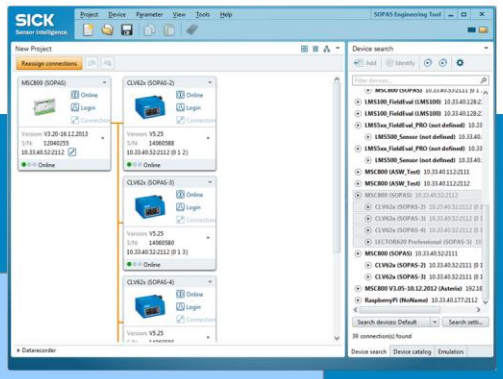
SICK
Sensor Intelligence.



: SOPAS ET
05/2014

SOPAS ET V3.0

Content:

1 ..... Introduction 4
2 ..... SOPAS ET - Démarrage rapide 5
2.1 ..... Démarrage de l'icône du programme 7
2.1.1 ..... Insérer des périphériques dans le projet 8
2.1.2 ..... Paramétrer les périphériques 10
2.1.3 ..... Résolution des problèmes 11
2.2 ..... Démarrer avec l'icône de projet 16
2.2.1 ..... Résolution des problèmes 18
2.3 ..... Résumé 24
3 ..... Introduction à la plateforme SOPAS 25
3.1 ..... Philosophie 26
3.2 ..... Fonctionnement 27
3.3 ..... SOPAS Device Driver - SDD 28
3.4 ..... Téléchargement 29
3.5 ..... Configuration requise 30
3.6 ..... Installation et premier démarrage 31
4 ..... Fenêtre principale SOPAS ET 33
4.1 ..... Zone de la fenêtre principale 34
4.2 ..... Zone de projet 35
4.2.1 ..... Affichage mosaïque 36
4.2.2 ..... Affichage en liste 42
4.2.3 ..... Affichage topologique 43
4.3 ..... Résultats de recherche 44
4.3.1 ..... Recherche des périphériques et paramètres de recherche 46
4.3.2 ..... Menu contextuel 48
4.3.3 ..... Assistant paramètres de recherche 49
4.4 ..... Catalogue des périphériques 57
4.4.1 ..... Gestion des pilotes de périphériques 59
4.5 ..... Périphériques émulés - Émulateurs 63
4.6 ..... Structure de menus et options de menus 64
4.7 ..... Barre d'outils 70
5 ..... Fenêtres des périphériques 71
5.1 ..... Ouvrir la fenêtre des périphériques 72
5.2 ..... Différents concepts d'utilisation 73
5.3 ..... Barre d'état de la fenêtre principale 74
5.4 ..... Structure de menus et options de menus 75
5.5 ..... Barre d'outils 78
5.6 ..... Résumé 79
6 ..... Formats de fichier 80

7 Fonctions supplémentaires 83
7.1 Comparaison de périphériques 84
7.2 Terminal – Établir la connexion 85
7.2.1 Enregistrer la communication 86
7.3 Enregistreur de données 88
8 Astuces 90
8.1 Niveau utilisateur 91
8.2 Menu et icônes spécifiques aux périphériques 92
8.3 Agrandir et réduire une page de périphérique 93
8.4 Raccourcis-clavier 94
8.5 Enregistrement de toute communication 95

1 Introduction

Structure du document

SICK
Sensor Intelligence.

Ce document se compose de plusieurs sections.

Chapitre 2
: La première section est destinée à donner une introduction rapide à l'utilisation de SOPAS ET, sans entrer dans le détail des différents éléments de l'outil. On y présente les premières étapes permettant de paramétrer un périphérique. Cette section traite en outre des problèmes qui peuvent se produire lorsque vous démarrez ou ouvrez un projet.

À partir du chapitre 3
: La deuxième section présente SOPAS ET en détail. Elle présente en détail la structure de menus, la structure de l'outil, la barre d'outils, d'autres icônes ainsi que les fonctions et les assistants.

À partir du chapitre 6
: Les sections suivantes aborderont les formats de fichiers, plus de fonctions et une sélection de propriétés de SOPAS ET.

: SICK AG 2

2 SOPAS ET - Démarrage rapide

SOPAS ET - Démarrage rapide

Objectifs

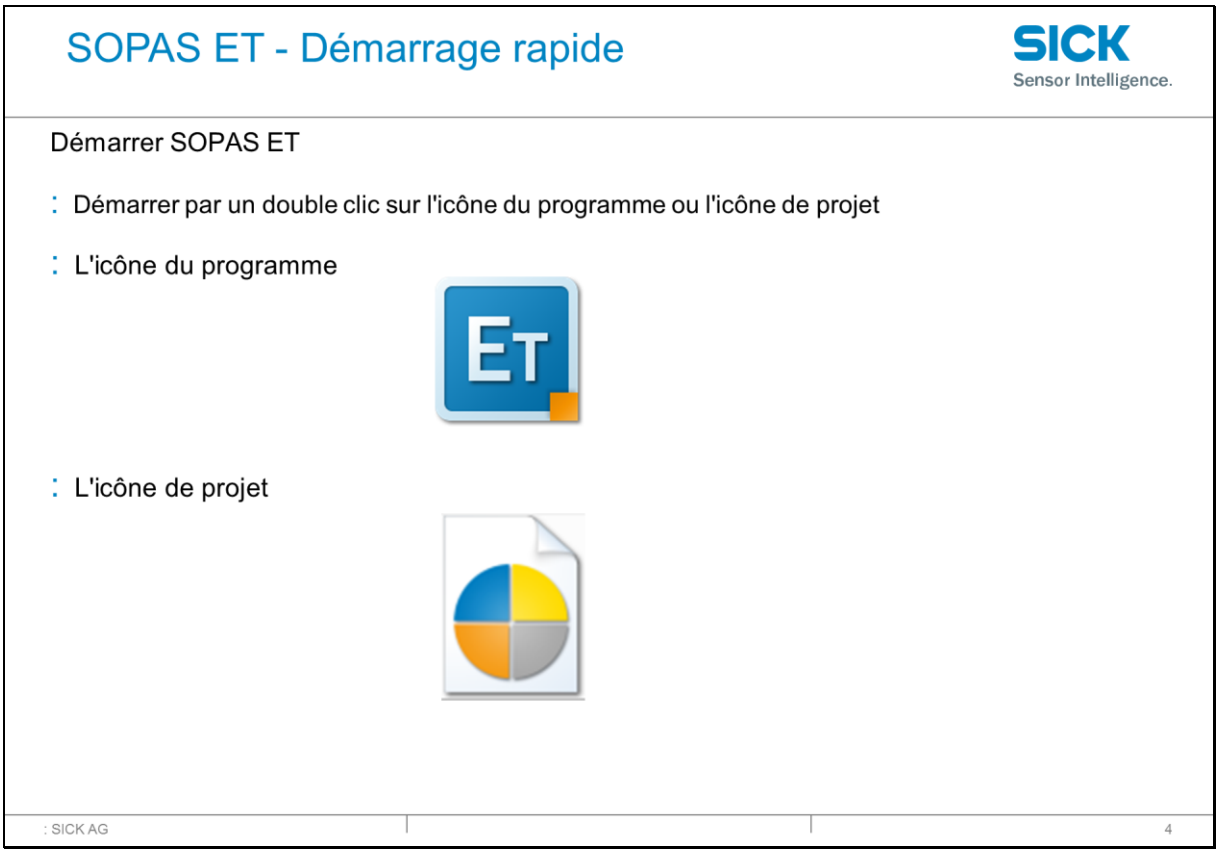
SICK
Sensor Intelligence.

: Cette section propose un bref aperçu des options de démarrage et d'utilisation de SOPAS ET.

: Vous trouverez ici des informations sur les points suivants :

- Démarrage de SOPAS ET sans projet (la première fois)
- Ouverture d'un projet
- Approche des problèmes pouvant survenir, tels que :
  - Pilotes de périphérique manquants
  - Adresses IP inappropriées
  - Connexion enregistrée différemment de ce qui a été trouvé

: SICK AG 3


SOPAS ET - Démarrage rapide
SICK
Sensor Intelligence.
Démarrer SOPAS ET
: Démarrer par un double clic sur l'icône du programme ou l'icône de projet
: L'icône du programme
: L'icône de projet
: SICK AG
4

Démarrer avec l'icône du programme

- Les périphériques trouvés sont affichés dans le volet Résultats de la recherche.
- Les périphériques peuvent être ajoutés au projet dans la fenêtre des résultats de la recherche par un double clic, un glisser-déposer ou à l'aide du bouton « Ajouter ».
- Si un seul périphérique est trouvé, celui-ci est immédiatement inséré dans le projet.

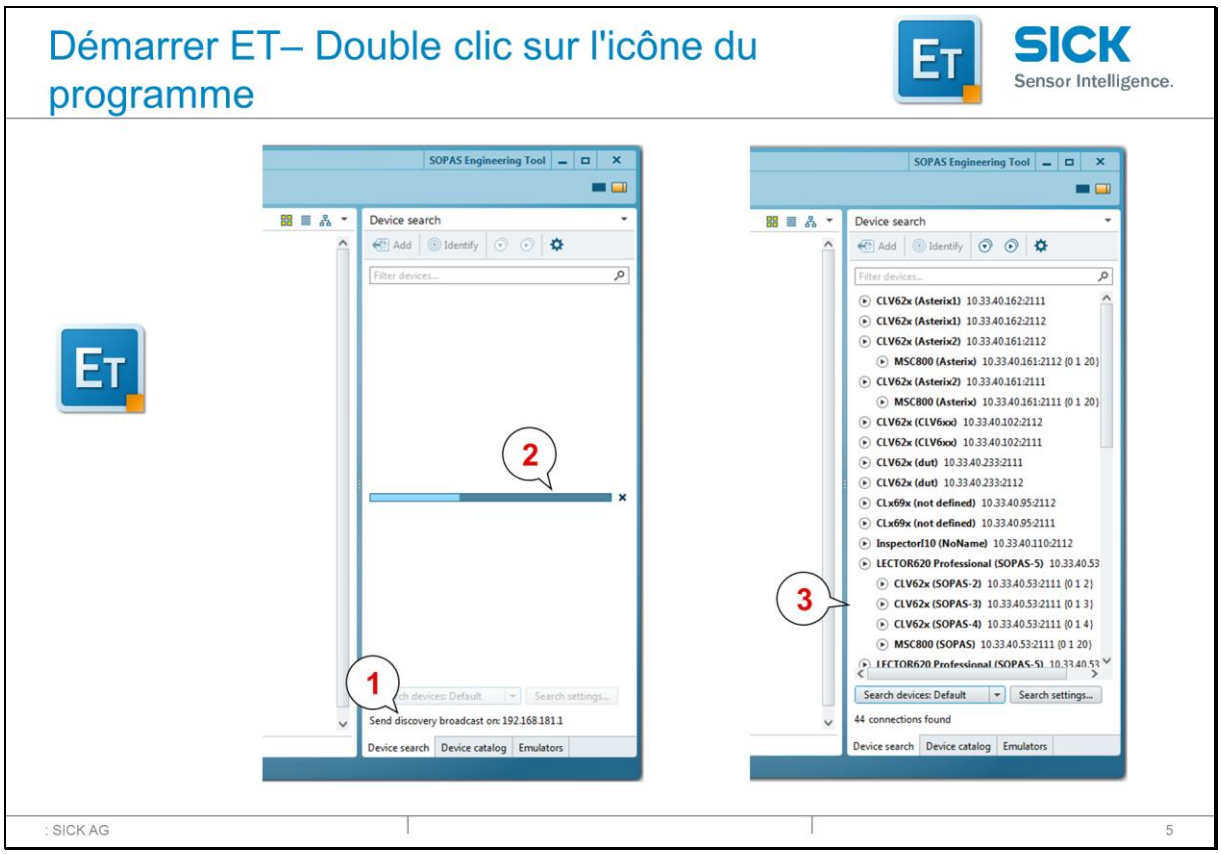
Démarrer avec l'icône de projet

- Le projet enregistré est ouvert tel qu'il a été enregistré.
- Toutes les interfaces sont explorées pour la recherche des périphériques connectés.
- Si des périphériques tels qu'enregistrés dans le projet sont trouvés (mêmes types, mêmes adresses, même versions FW), vous pouvez continuer à travailler avec le projet.
- Si le résultat de la recherche présente des différences avec l'état enregistré et si cela implique que des périphériques ne peuvent pas être connectés comme d'habitude, veuillez passer à la vue topologie et appuyer sur le bouton **Réattribuer les connexions** (Reassign connections).

Recherche rapide après le démarrage

- Au démarrage, quelle que soit la façon dont un projet a été ouvert, les interfaces Ethernet et USB des périphériques raccordés sont toujours vérifiées et les périphériques trouvés sont affichés dans la fenêtre des résultats de la recherche.

2.1 Démarrage de l'icône du programme



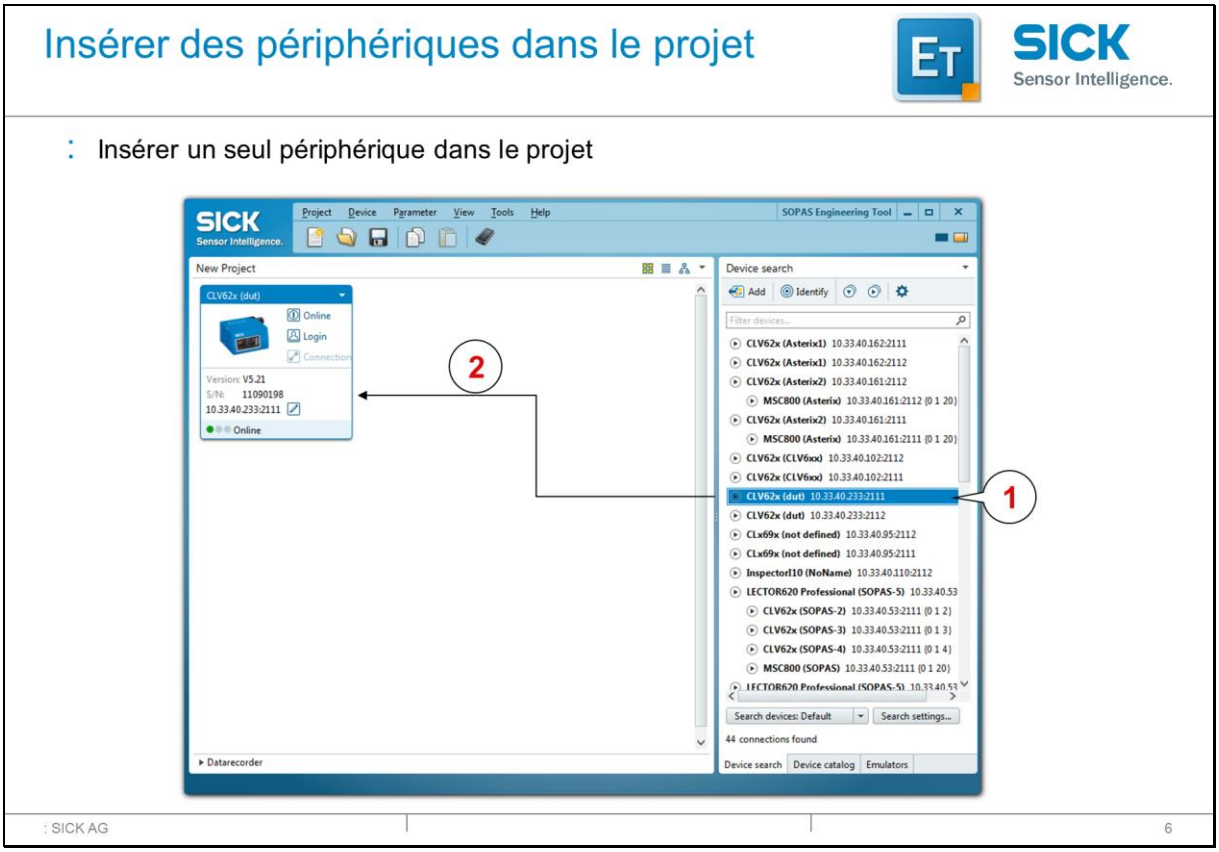
Un double clic sur l'icône du programme lance SOPAS ET - un nouveau projet est ouvert.

1. Une recherche rapide des périphériques connectés est effectuée sur toutes les interfaces disponibles.
2. La barre de progression indique le niveau d'avancement du processus. Le symbole **x** à droite de la barre de progression permet d'interrompre le processus de recherche.
3. Les périphériques trouvés sont listés dans la fenêtre des résultats de la recherche. S'ils ont une topologie, celle-ci est affichée.

Les périphériques trouvés peuvent également être ajoutés au projet depuis le volet des résultats de la recherche par glisser-déposer, par un double-clic, par la touche Entrée ou via l'icône **Ajouter (Add)**. Ils restent visibles dans les résultats de la recherche, mais apparaissent grisés.

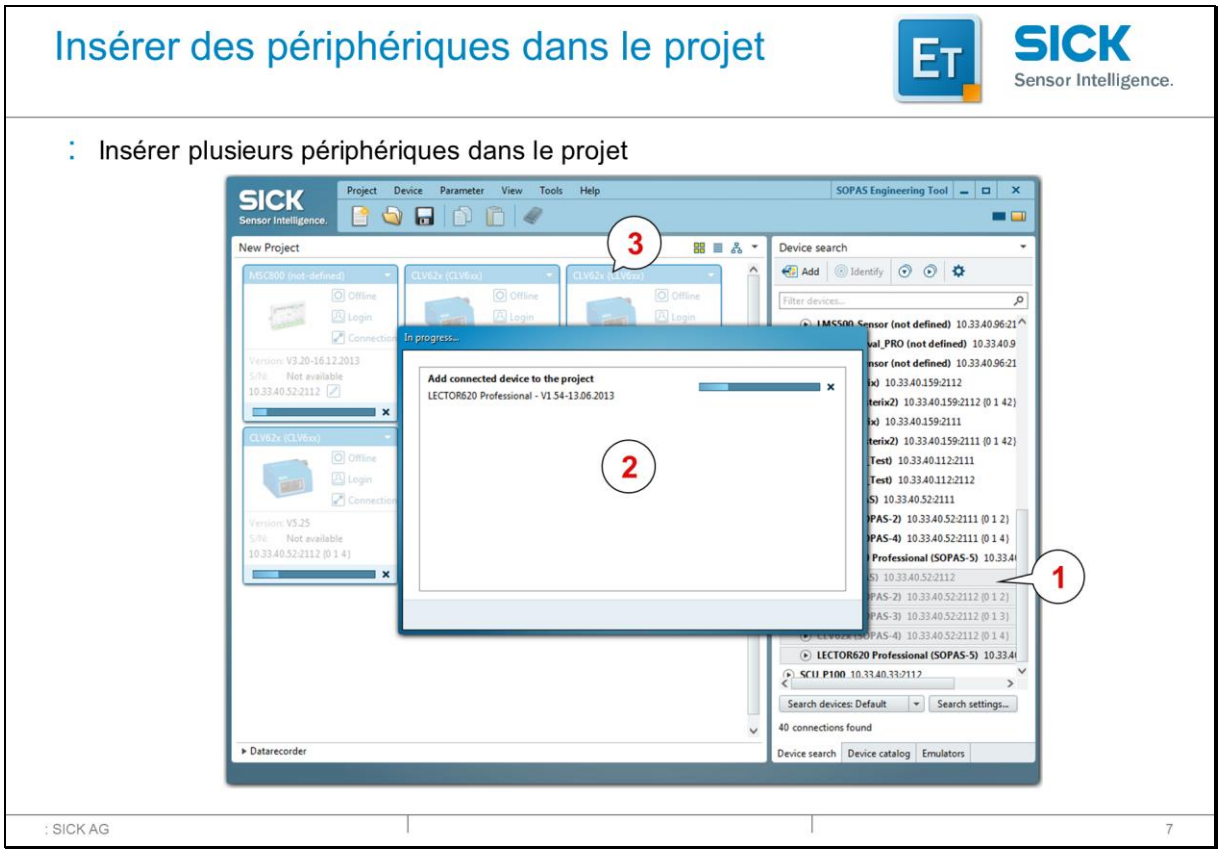
Les périphériques peuvent uniquement être paramétrés, configurés et visualisés lorsqu'ils ont été insérés dans un projet. Aucune action ne peut être entreprise dans la fenêtre des résultats de la recherche.

2.1.1 Insérer des périphériques dans le projet



1. Les périphériques trouvés peuvent être sélectionnés dans la fenêtre des résultats de la recherche. Une sélection multiple est possible. Celle-ci s'effectue de la manière habituelle sous Windows avec Ctrl+A (tout sélectionner), Ctrl+souris, ou Maj+souris ou Maj+ touche haut / bas.
2. Les périphériques sélectionnés peuvent également être ajoutés dans le projet depuis la fenêtre des résultats de la recherche par **glisser-déposer**, par un **double-clic**, la **touche Entrée** ou via l'icône **Ajouter (Add)**. Ils restent néanmoins présents dans les résultats de la recherche.

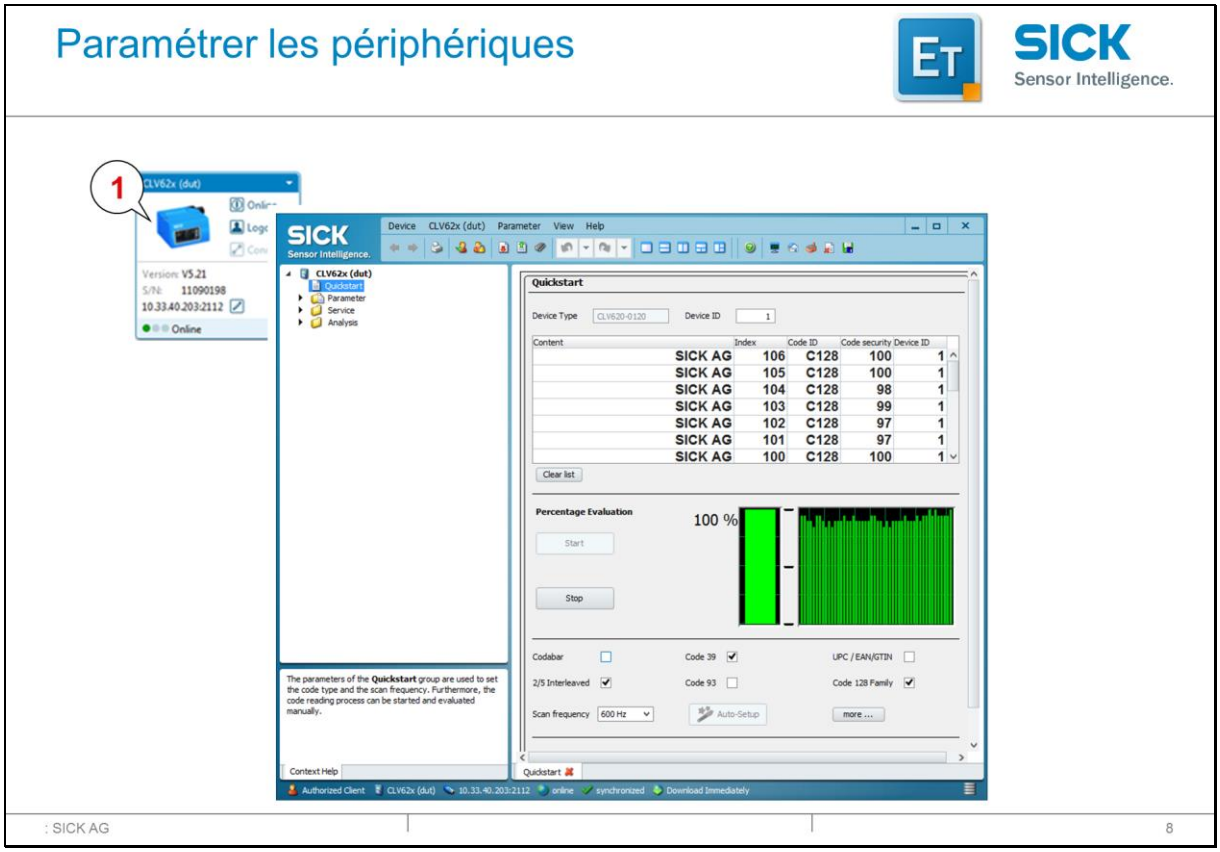
Les périphériques peuvent uniquement être paramétrés, configurés et visualisés lorsqu'ils ont été insérés dans un projet. Aucune action ne peut être entreprise dans la fenêtre des résultats de la recherche.



Vous pouvez insérer un ou plusieurs périphériques en même temps dans le projet.

1. Pour ce faire, sélectionnez un ou plusieurs périphériques dans la fenêtre des résultats de la recherche et cliquez sur la touche Entrée
2. La fenêtre **En cours de traitement…** (In progress…) apparaît
3. Les périphériques sélectionnés sont successivement insérés dans le projet

2.1.2 Paramétrer les périphériques



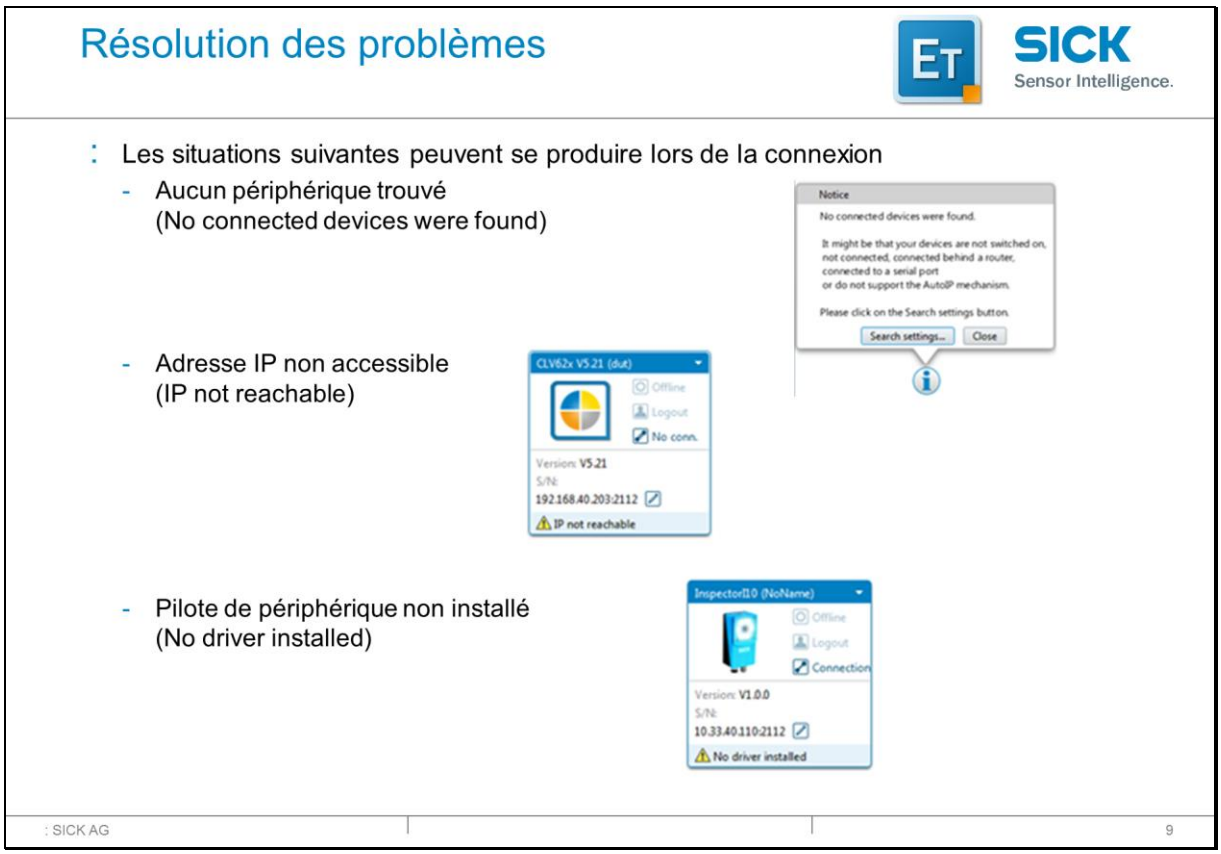
1. Pour paramétrer un périphérique, effectuez un double clic sur le périphérique souhaité. La fenêtre de périphérique, qui affiche tous les paramètres du périphérique, s'ouvre. Vous pouvez y effectuer le paramétrage, télécharger les paramètres vers ou depuis le périphérique ou observer les valeurs des paramètres.

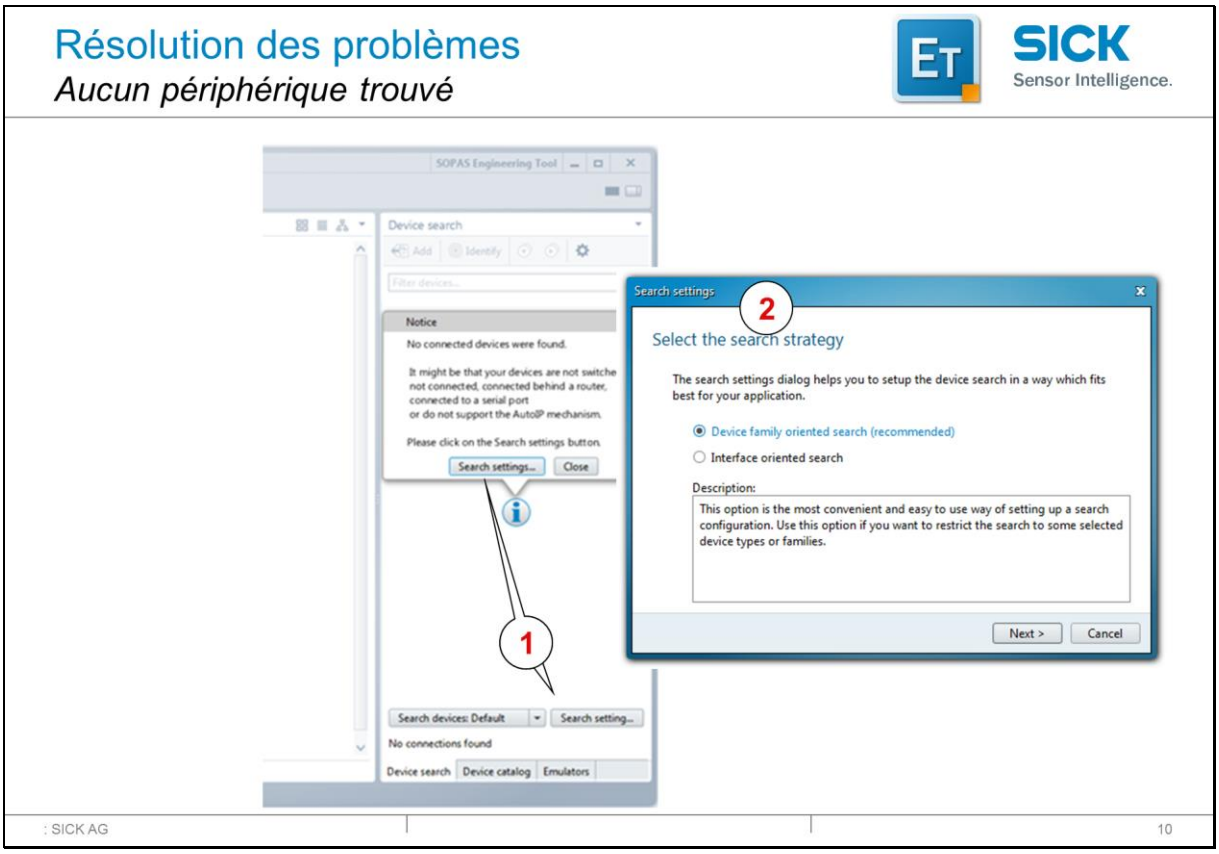
Les valeurs des paramètres sont conservées dans le projet, même si vous fermez la fenêtre du périphérique.

Ce n'est qu'à la fermeture de la fenêtre principale que vous êtes alerté que

- les paramètres doivent être enregistrés de façon permanente dans le périphérique (ne s'applique pas à tous les périphériques).
- Les valeurs de paramètres sont perdues si le projet n'a pas encore été enregistré.

2.1.3 Résolution des problèmes



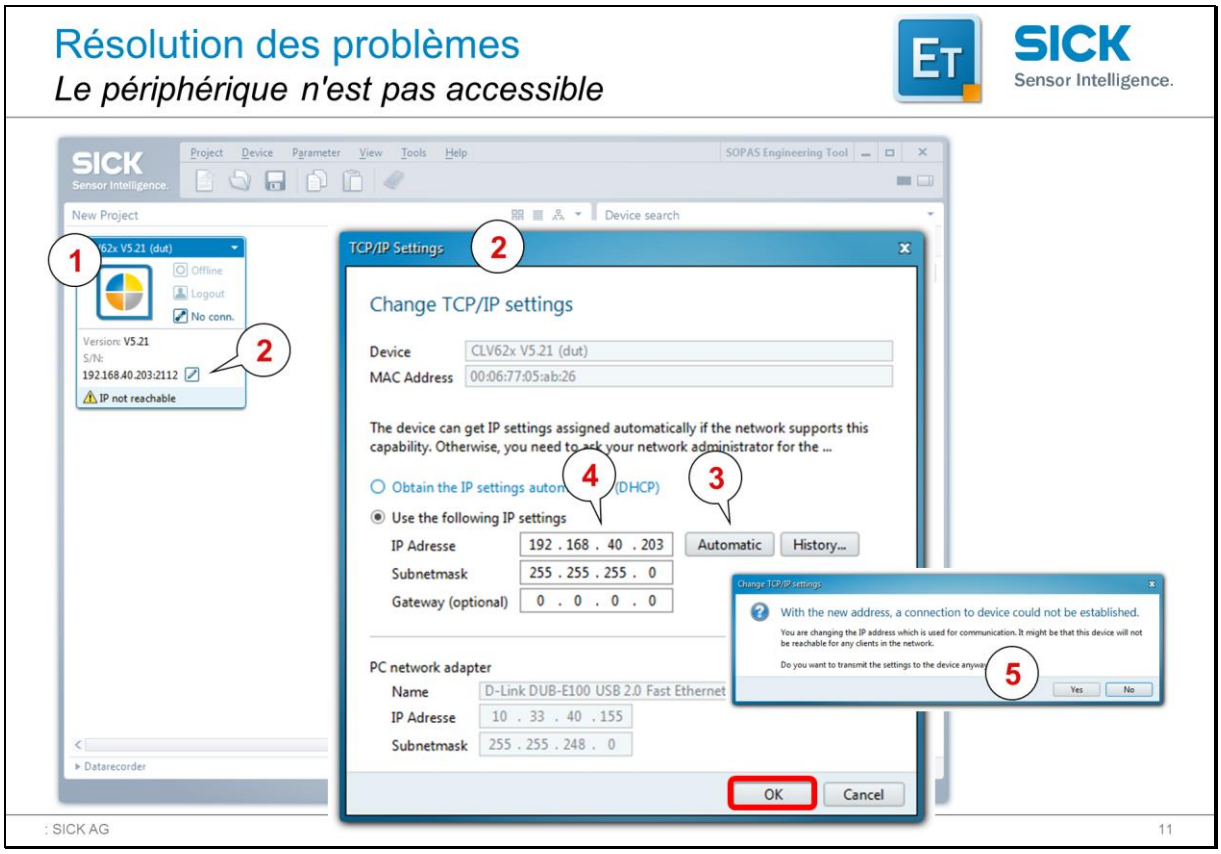

Résolution des problèmes
Aucun périphérique trouvé
SICK
Sensor Intelligence.
SOPAS Engineering Tool
Device search
Add
Identify
Notice
No connected devices were found.
It might be that your devices are not switche
not connected, connected behind a router,
connected to a serial port
or do not support the AutoIP mechanism.
Please click on the Search settings button.
Search settings...
Close
1
Search devices: Default
Search setting...
No connections found
Device search
Device catalog
Emulators
Search settings
2
Select the search strategy
The search settings dialog helps you to setup the device search in a way which fits best for your application.
Device family oriented search (recommended)
Interface oriented search
Description:
This option is the most convenient and easy to use way of setting up a search configuration. Use this option if you want to restrict the search to some selected device types or families.
Next >
Cancel
: SICK AG
10

Après le démarrage de SOPAS ET aucun périphérique n'a été trouvé, bien que des périphériques soient connectés.

Certains périphériques ne prennent en charge aucun mécanisme AutoIP ou se trouvent derrière un routeur qui bloque la diffusion AutoIP. D'autres peuvent être connectés via une interface série, qui n'est pas vérifiée par la recherche rapide par défaut. Dans ce cas, veuillez noter le texte dans la « bulle ».

La procédure recommandée est la suivante :

1. Cliquez sur le bouton **Paramètres de recherche...** (Search settings...).
2. La boîte de dialogue de configuration des périphériques s'ouvre. Suivez les instructions. La recherche axée sur les familles de périphériques (Device family oriented search) est recommandée.
   Pour plus d'informations sur les paramètres de recherche, reportez-vous à la section **Fenêtre principale Résultats de recherche / Assistant paramètres de recherche**.


Résolution des problèmes
Le périphérique n'est pas accessible
SICK
Sensor Intelligence.
1
2
TCP/IP Settings
Change TCP/IP settings
Device
CLV62x V5.21 (dut)
MAC Address
00:06:77:05:ab:26
The device can get IP settings assigned automatically if the network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the ...
Obtain the IP settings automatically (DHCP)
Use the following IP settings
IP Adresse
192 . 168 . 40 . 203
Subnetmask
255 . 255 . 255 . 0
Gateway (optional)
0 . 0 . 0 . 0
Automatic
History...
PC network adapter
Name
D-Link DUB-E100 USB 2.0 Fast Ethernet
IP Adresse
10 . 33 . 40 . 155
Subnetmask
255 . 255 . 248 . 0
OK
Cancel
3
4
5
With the new address, a connection to device could not be established.
You are changing the IP address which is used for communication. It might be that this device will not be reachable for any clients in the network.
Do you want to transmit the settings to the device anyway?
Yes
No
IP not reachable
: SICK AG
11

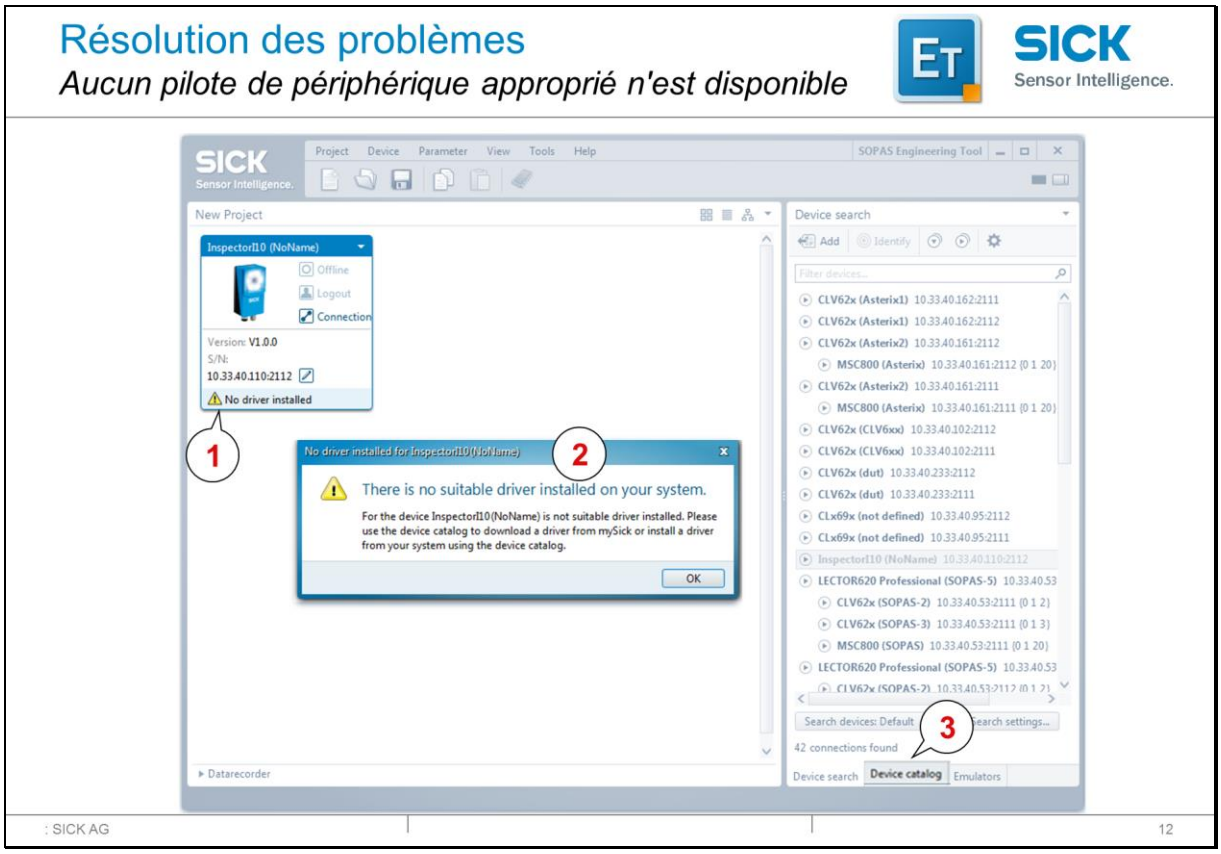
Si des périphériques sont connectés via Ethernet, il arrive très souvent que ceux-ci soient trouvés par la recherche de périphériques, mais que leur adresse IP ne corresponde pas à l'adresse IP du PC utilisé. Si ces périphériques sont insérés dans le projet depuis la fenêtre des résultats de recherche, ils apparaissent comme ci-dessus :

1. sans icône de périphérique – l'icône de périphérique est remplacée par l'icône SSD standard et apparaît seulement si une communication est possible
   le message **IP non accessible** (IP not reachable) s'affiche dans la barre d'état du périphérique
2. L'**icône Modifier** permet de changer l'adresse IP d'un périphérique automatiquement ou manuellement. Cette icône s'affiche uniquement lorsque le périphérique a été trouvé via le mécanisme AutoIP. Alternativement, il est possible de cliquer sur le message dans la ligne d'état de la tuile de périphériques.
   Un clic sur l'icône ouvre la boîte de dialogue **Paramètres TCP/IP** (TCP/IP Settings), dans laquelle vous pouvez changer l'adresse IP du périphérique automatiquement ou manuellement.
3. Le bouton **Automatiquement** (Automatic) permet de vérifier les adresses IP du réseau. Une adresse IP inutilisée et appropriée est proposée. Un clic sur **OK** transfère l'adresse IP proposée au périphérique.
4. Vous pouvez assigner une adresse IP manuellement. Vous devez vous assurer que l'adresse n'est pas utilisée et correspond à l'adresse IP de votre PC. Si l'adresse IP attribuée manuellement n'est pas adaptée, il sera impossible d'aller en ligne.
   Avec **OK** vous confirmez l'acquisition de l'adresse IP.
5. Un message vous signale si l'adresse IP n'est pas appropriée.

Remarque :

Vous pouvez traiter une adresse IP inaccessible de deux façons :

- *Insérer le périphérique dans le projet puis adapter l'adresse IP. Le périphérique redémarre et vous pouvez à nouveau travailler avec le périphérique. Vous trouverez plus d'informations sur l'attribution d'une adresse IP dans la section* ***Fenêtre principale – Résultats de recherche / Périphériques non accessibles.***
- *Parfois, il n'est pas souhaitable de modifier l'adresse IP du périphérique. Par exemple, s'il est raccordé à un réseau PROFINET son adresse IP ne doit pas être modifiée. Dans ce cas, l'adresse IP du PC doit être adaptée à celle du réseau.*



Les périphériques sont trouvés et affichés dans la fenêtre des résultats de recherche, qu'ils disposent ou non d'un pilote.

1. Si un périphérique est inséré dans le projet et qu'aucun pilote correspondant n'est disponible, le message **Aucun pilote installé** (No driver installed) s'affiche.
2. Si vous essayez d'ouvrir la fenêtre de périphérique par un double clic, le message **SDD non disponible** (SDD not available) s'affiche**.**
3. Le **Catalogue des périphériques** (Device catalog) permet de recharger les pilotes de périphérique (SDD). Ceux-ci peuvent être téléchargés depuis Internet ou n'importe quel support de données.

Remarque :

SOPAS ET est téléchargé et installé sans pilotes de périphérique.

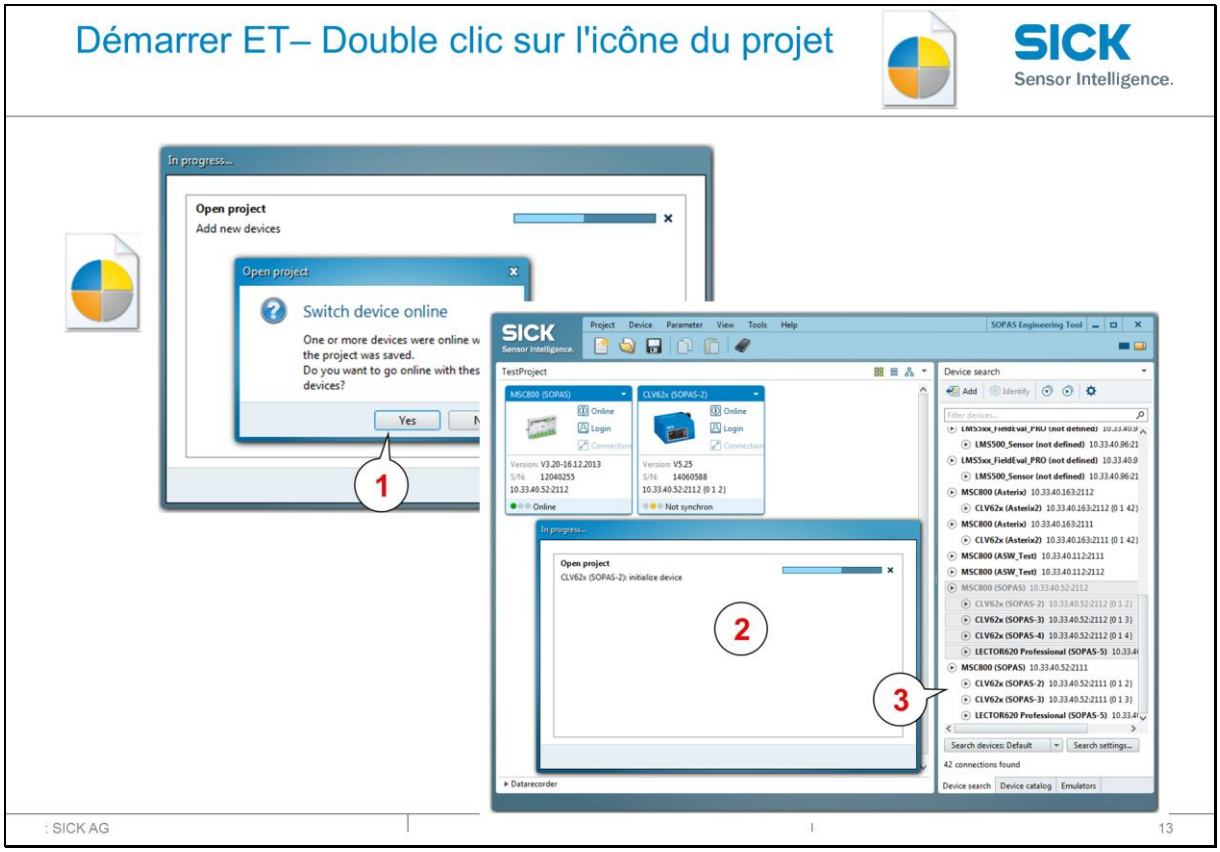
Il est recommandé de démarrer SOPAS ET immédiatement après son installation. Après le premier démarrage, il vous sera demandé de télécharger les pilotes dont vous avez besoin dans le catalogue des périphériques. Une connexion Internet est requise pour cette opération.

Certains périphériques contiennent déjà le pilote approprié. Si un tel périphérique est utilisé et que le pilote n'est pas encore installé, le pilote est chargé par le périphérique dès que celui-ci est inséré dans le projet depuis la fenêtre de résultats de recherche.

Si les périphériques ne prennent pas en charge cette fonction (voir image ci-dessus), les pilotes de périphérique (SDD) doivent être chargés via le catalogue des périphériques **(3)**. Ceux-ci peuvent être chargés depuis Internet ou n'importe quel support de données.

Vous trouverez plus d'informations sur la gestion des pilotes de périphériques dans la section **Fenêtre principale - Catalogue des périphériques** */Gestion des périphériques - Installation*

2.2 Démarrer avec l'icône de projet



Un double clic sur l'icône du projet lance SOPAS ET et ouvre le projet enregistré.

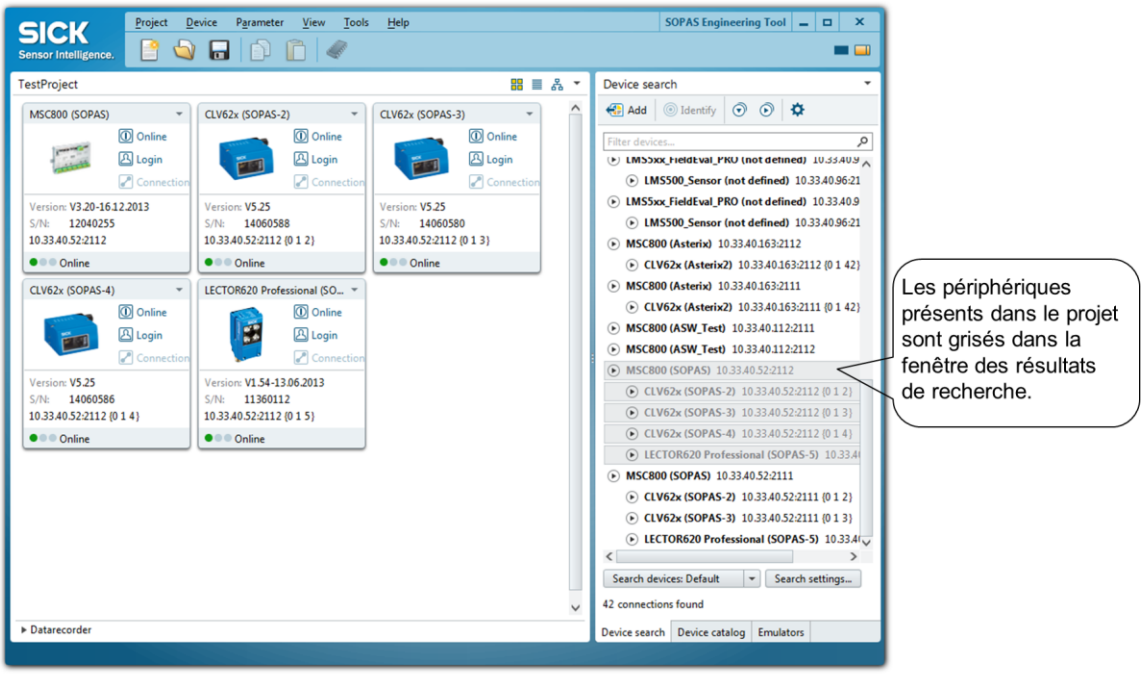
1. Si les périphériques enregistrés étaient connectés et en ligne au moment de l'enregistrement, ceux-ci conservent leurs paramètres de connexion. À l'ouverture, il vous sera demandé si ces périphériques doivent être mis à nouveau en ligne. Si vous confirmez avec **Oui** (Yes), les périphériques enregistrés dans le fichier projet sont ajoutés à l'espace de travail et mis en ligne l'un après l'autre.
2. La boîte de dialogue **En cours de traitement** (Tasks in Progress) indique quel périphérique est en cours d'insertion. La boîte de dialogue se ferme automatiquement quand tous les périphériques enregistrés dans le fichier projet sont insérés.
3. Une recherche rapide des périphériques connectés est également effectuée dans ce cas. Les périphériques trouvés sont listés dans la fenêtre des résultats de la recherche. Également ceux qui sont déjà dans le projet.

Les périphériques trouvés peuvent également être ajoutés dans le projet depuis le volet des résultats de la recherche par **glisser-déposer**, par un **double-clic**, par la **touche Entrée** ou via l'icône **Ajouter**. Si un périphérique figure déjà dans le projet, il ne peut pas être inséré à nouveau.

SI un périphérique est trouvé avec des connexions multiples, il peut être inséré une fois avec chaque connexion dans le projet.

Si les périphériques ne peuvent pas être passés en ligne comme prévu, passez à l'affichage topologie et exécutez l'action **Réassigner les connexions** (Reassign connections). (Voir page suivante)

Projet ouvert



2.2.1 Résolution des problèmes

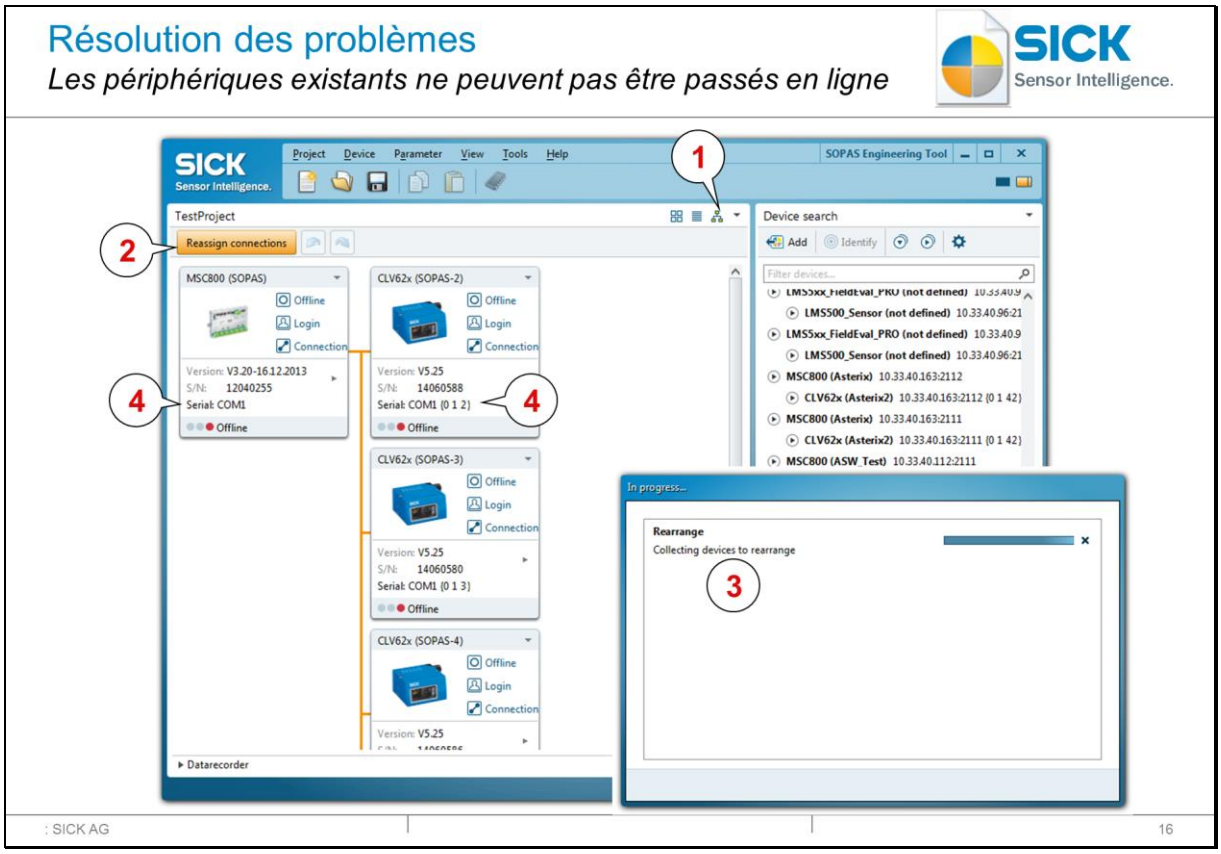
Résolution des problèmes

SICK
Sensor Intelligence.

: Dans les cas suivants, il se peut que des périphériques ne puissent pas être mis en ligne à l'ouverture d'un projet :

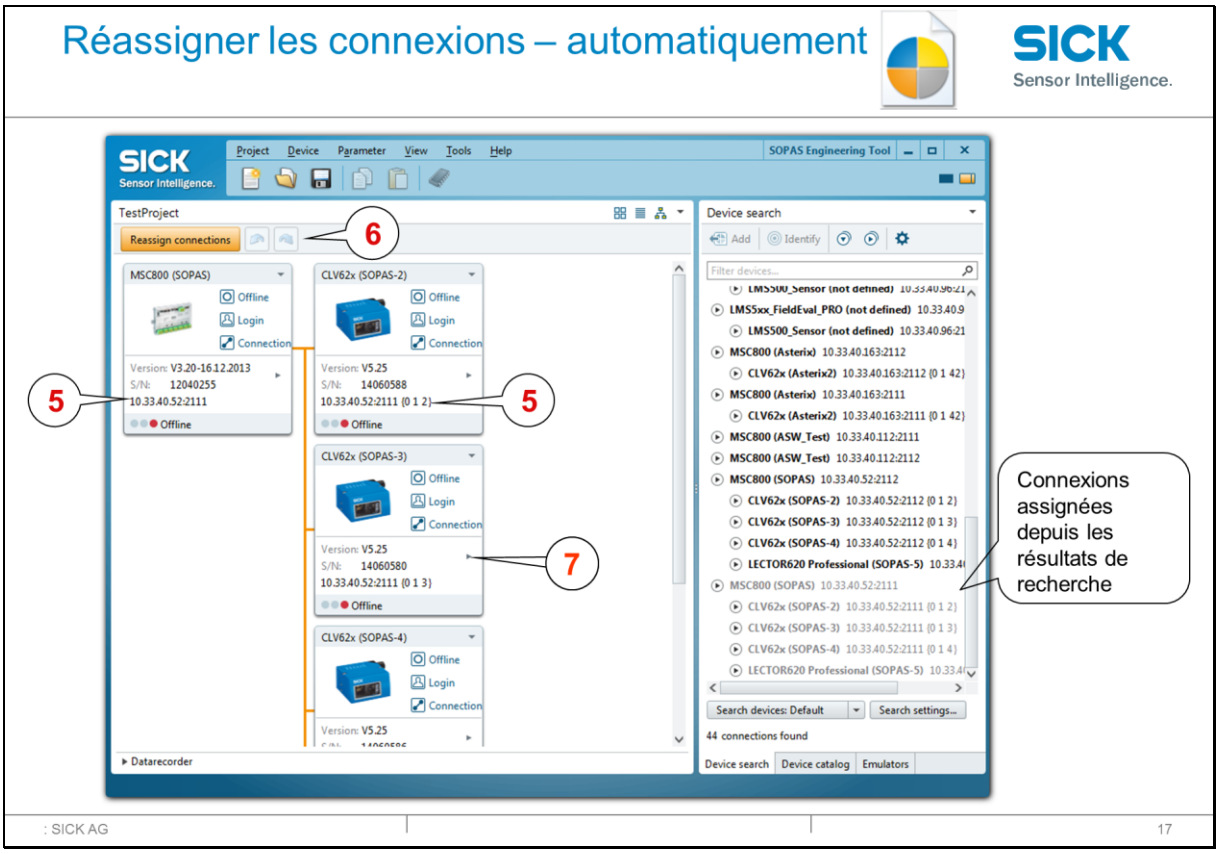
- Un projet a été créé en mode hors connexion
- Un projet a été créé en utilisant des périphériques avec une version de FW différente de celle trouvée à l'ouverture du projet
- Lors de la création du projet, la connexion a été créée et enregistrée avec une interface différente.
- Dans le cadre de l'utilisation d'une communication hub, un autre périphérique était utilisé en tant que « maître » au moment de l'enregistrement
- Une combinaison des cas susmentionnés est également possible et très probable

: SICK AG 15



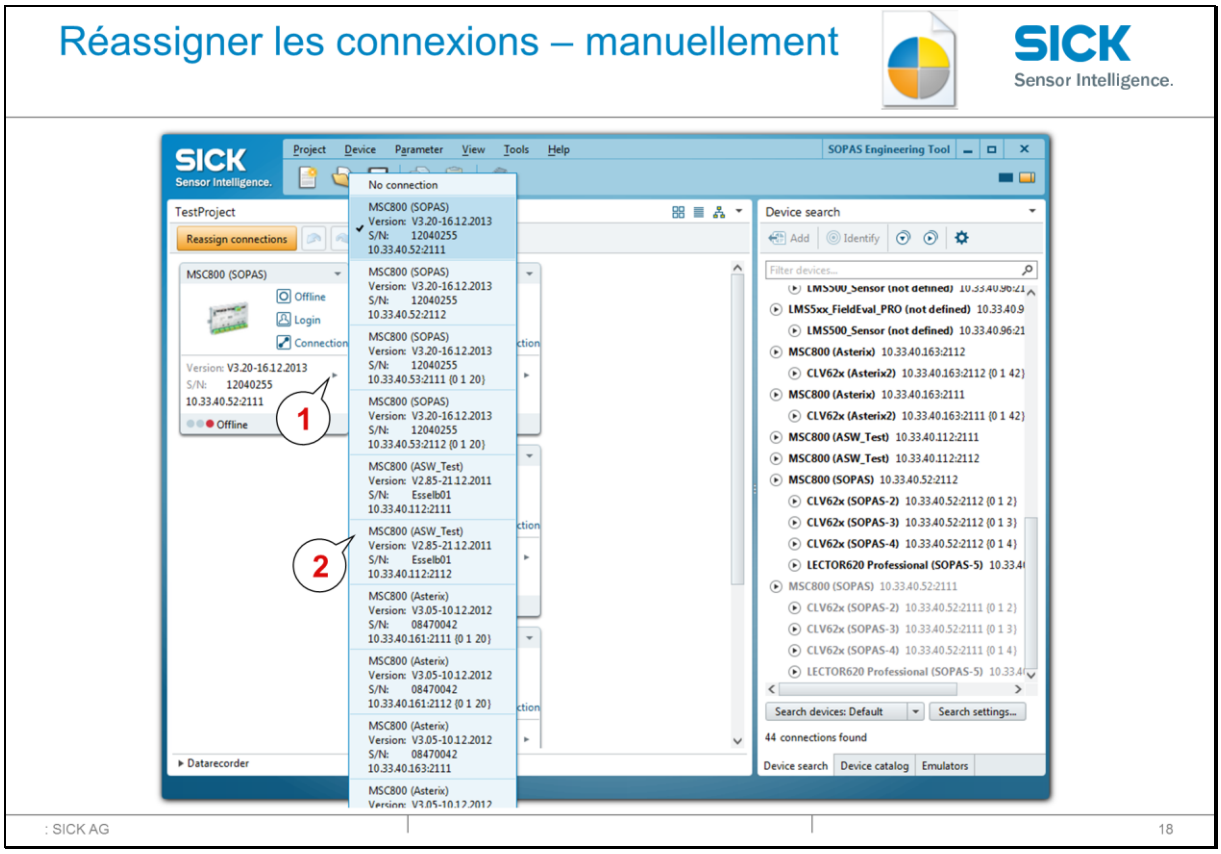
Si des périphériques ne peuvent pas être passés en ligne après l'ouverture d'un projet, bien que les informations de connexion aient été enregistrées, dans la plupart des cas les connexions devront être adaptées. Cela s'effectue de manière automatique dans l'affichage topologie à l'aide du bouton **Réassigner les connexions** (Reassign connections).

1. Passez à l'affichage topologie (pour plus d'informations, voir Fenêtre principale – Affichage topologie)
2. Cliquez sur **Réassigner les connexions** (Reassign connections). Si des fenêtres de périphérique sont ouvertes, il vous est demandé de les fermer.
3. Les connexions dans la fenêtre des résultats de recherche sont recherchées et réassignées
4. Exemple :
    - Périphériques du projet connectés via COM1 et en aval via le réseau SICK CAN.
    - Beaucoup plus de périphériques ont été retrouvés. Les périphériques pertinents sont connectés via Ethernet et CAN, et non plus via COM1.
    - Quand vous cliquez sur **Réassigner les connexions,** de nouvelles connexions sont assignées aux périphériques enregistrés dans le projet. Voir page suivante.



Les connexions nouvellement assignées se réfèrent aux périphériques qui sont connectés via Ethernet et affichés en grisé dans les résultats de la recherche.

5. La connexion assignée est Ethernet et CAN.
6. Avec les boutons **Annuler** et **Rétablir** (à droite du bouton Réassigner les connexions) la proposition automatique peut être annulée ou restaurée.
   Après la réassignation des connexions de communication, les périphériques sont en mode hors ligne. Le commutateur Hors ligne de la tuile du périphérique vous permet de le faire passer en ligne.
7. Cliquer sur la flèche permet d'effectuer une modification manuelle de la connexion. Voir page suivante.

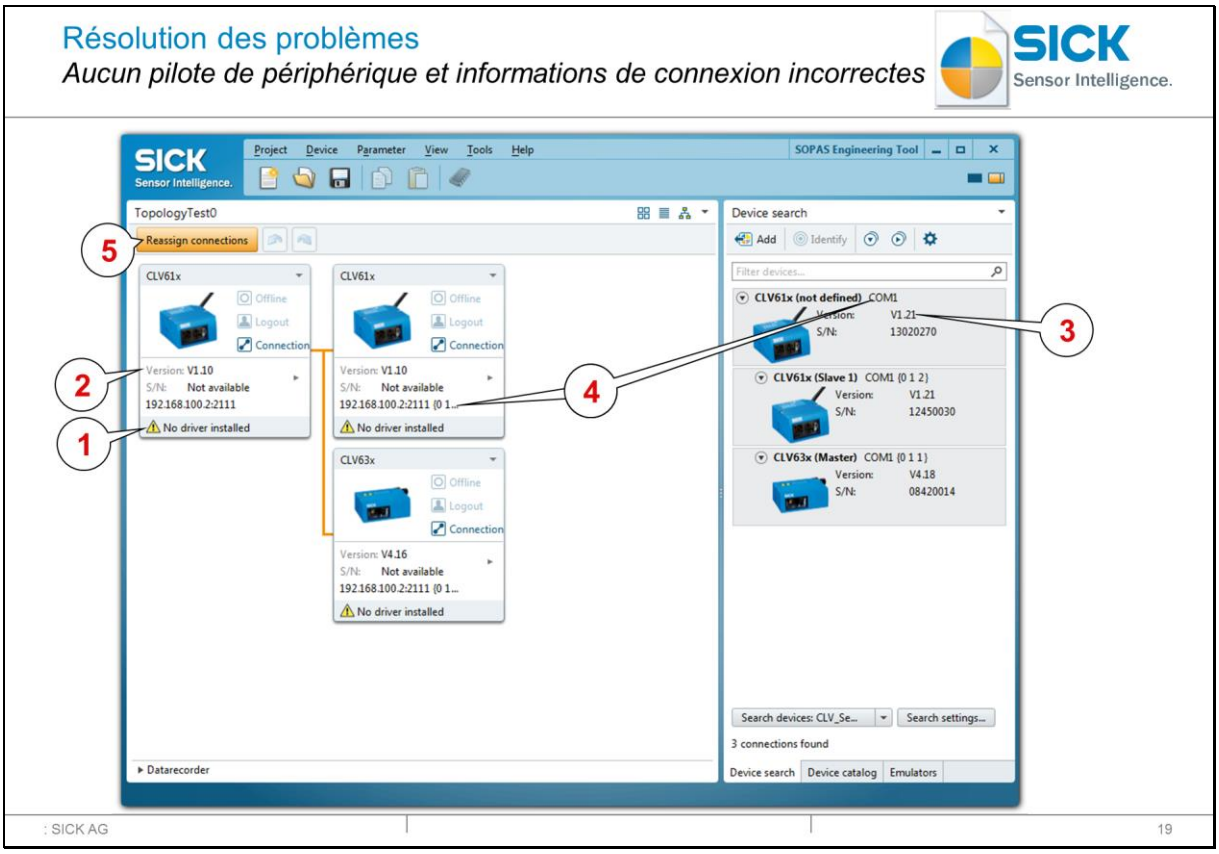


En plus de la procédure automatique, il est possible d'assigner manuellement les connexions.

1. Cliquez sur la flèche dans la tuile du périphérique.
2. Une liste de connexions possibles s'affiche. Dans la liste, vous trouverez uniquement les périphériques de même type, mais qui peuvent présenter différentes versions. Cette liste est constituée des périphériques disponibles dans la fenêtre des résultats de la recherche.
   Chaque entrée dans la liste peut être sélectionnée avec un clic de souris. Un clic sur une entrée de la liste réassigne la connexion.
   Si la connexion nouvellement allouée se réfère à un appareil avec une version différente de SDD, le pilote de périphérique sera remplacé. Cela ne peut se faire que si toutes les fenêtres de périphérique sont fermées. C'est pourquoi avant de réassigner les connexions, toutes les fenêtres de périphérique doivent être fermées.
   Un clic sur l'entrée de la liste **Aucune connexion** (No connection) coupe la connexion existante. La tuile du périphérique n'a alors plus de connexion avec un périphérique physique (connecté). Dans cet état il ne peut pas être passé en ligne.

Remarque :

Dans le cas illustré ici on suppose pour simplifier que les pilotes de périphériques nécessaires dans le catalogue des périphériques sont disponibles. Cependant, il peut arriver qu'il n'y ait aucun pilote de périphérique. Que ce soit pour les périphériques présents dans le projet ou pour les périphériques trouvés dans les résultats de la recherche. Ce cas est présenté dans les pages suivantes.



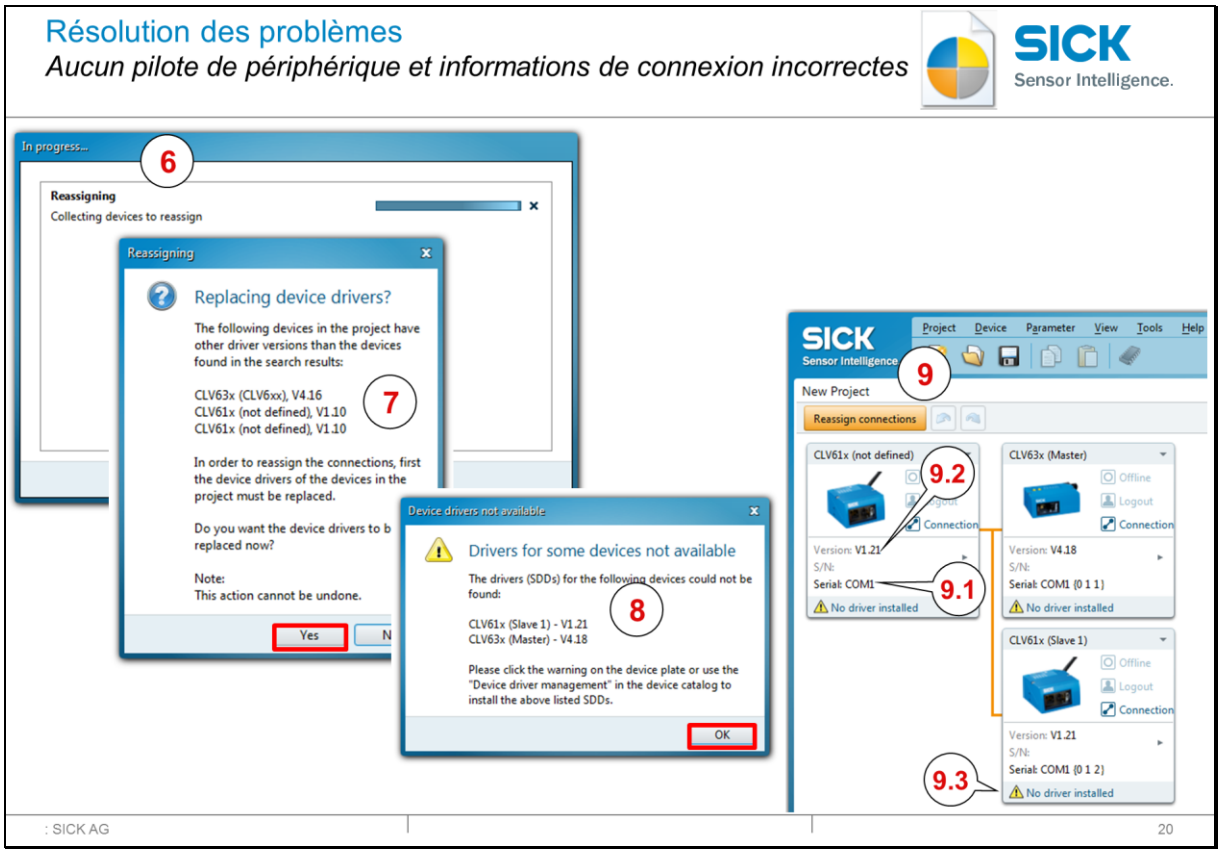
Lorsque vous ouvrez un projet, il peut arriver qu'aucun pilote ne soit disponible dans votre installation SOPAS pour les périphériques enregistrés dans le projet et les périphériques trouvés.

La situation suivante est représentée dans l'image ci-dessus :

1. Dans le projet sont enregistrés des périphériques pour lesquels il n'y a pas encore de pilote approprié dans le catalogue des périphériques. Ceci est indiqué par le message **Pilote de périphérique inexistant** (No driver installed) dans la ligne d'état de la tuile de périphérique.
2. La version du pilote nécessaire est également indiquée sur la tuile du périphérique. Par rapport à la fenêtre de résultats de recherche, vous pouvez voir que les versions diffèrent.
3. Dans les résultats de recherche, les périphériques apparaissent avec une version de SDD différente du projet, pour laquelle aucun pilote n'est disponible dans le catalogue des périphériques. Cet état n'est pas affiché dans la fenêtre des résultats de recherche. On obtiendrait cette information en déplaçant ces périphériques dans le projet.
4. Les informations de connexion pour les périphériques qui sont enregistrés dans le projet ne correspondent pas aux connexions des périphériques figurant dans la fenêtre des résultats de recherche. Dans l'exemple ci-dessus, les périphériques enregistrés dans le projet ont été connectés via Ethernet. Sur place, il se trouve que les périphériques sont connectés en série par le biais du port COM1.

Dans l'état présenté ci-dessus, vous ne pouvez ni passer les périphériques en ligne, ni ouvrir les fenêtres de périphérique et paramétrer les périphériques.

5. Cliquez sur **Réassigner les connexions** (Reassign connections). La procédure est présentée dans les pages suivantes.

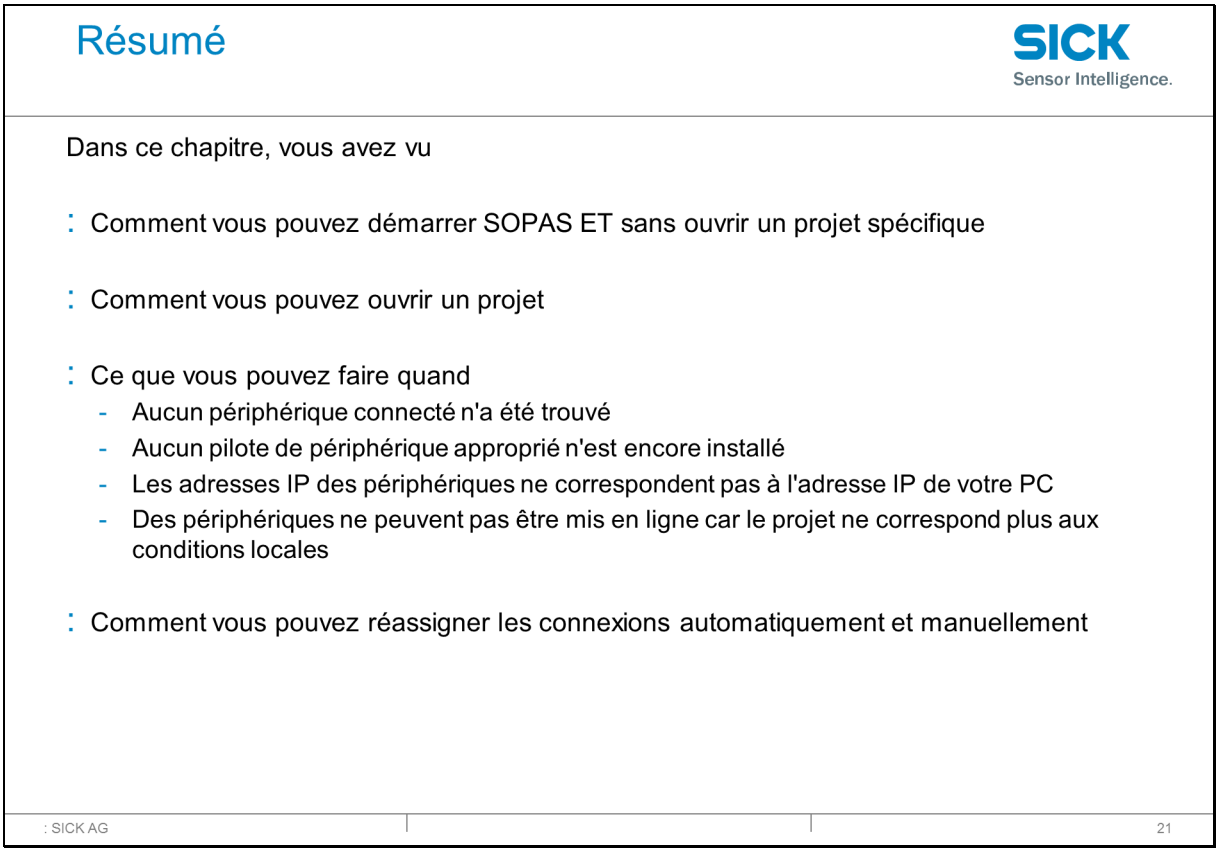


6. Après avoir cliqué sur le bouton **Réassigner les connexions** (Reassign connections) le processus de réaffectation des connexions commence.
7. Il apparaît également ici que les SDD des périphériques du projet sont manquants. Une liste des périphériques s'affiche. Cliquez sur **Oui** (Yes) pour remplacer les SDD.
8. Les SDD qui ne sont pas encore disponibles sont répertoriés. Cliquez sur OK.
9. Le processus de réassignation des connexions est terminé. Dans le projet :
    1. Les connexions ont été réassignées
    2. Les SDD ou, en l'absence de SDD, les informations de version ont été réassignés
    3. La tuile des périphériques pour lesquels aucun SDD n'est disponible pour l'instant affiche l'état **Aucun pilote installé** (No driver installed). Un clic sur le message d'état dans la tuile du périphérique permet de télécharger les SDD nécessaires depuis Internet ou depuis le périphérique.

Remarque :

En cas de connexion lente (via le port série ou CAN), le téléchargement du SDD depuis le périphérique peut demander plusieurs minutes. Par conséquent, nous vous recommandons de télécharger les SDD manquants sur sick.com. Une connexion Internet est requise à cet effet. Ceci permet de télécharger simultanément plusieurs SDD pour différents périphériques, ce qui est nettement plus rapide que le téléchargement depuis les périphériques.

2.3 Résumé


Résumé
SICK
Sensor Intelligence.
Dans ce chapitre, vous avez vu
: Comment vous pouvez démarrer SOPAS ET sans ouvrir un projet spécifique
: Comment vous pouvez ouvrir un projet
: Ce que vous pouvez faire quand
- Aucun périphérique connecté n'a été trouvé
- Aucun pilote de périphérique approprié n'est encore installé
- Les adresses IP des périphériques ne correspondent pas à l'adresse IP de votre PC
- Des périphériques ne peuvent pas être mis en ligne car le projet ne correspond plus aux conditions locales
: Comment vous pouvez réassigner les connexions automatiquement et manuellement
: SICK AG
21

3 Introduction à la plateforme SOPAS

Introduction à la plateforme SOPAS

Objectifs

SICK
Sensor Intelligence.

Cette section fournit des renseignements généraux sur la structure et le fonctionnement de SOPAS ET

Dans le détail, cette section présente :

- Fonctionnement général de la plateforme SOPAS
- Pilotes de périphériques SOPAS – SDD (SOPAS Device Description)
  - Comment obtenir des SDD
- Configuration système requise et téléchargement de SOPAS ET
- Installation de SOPAS ET

: SICK AG 22

3.1 Philosophie

SOPAS – Philosophie

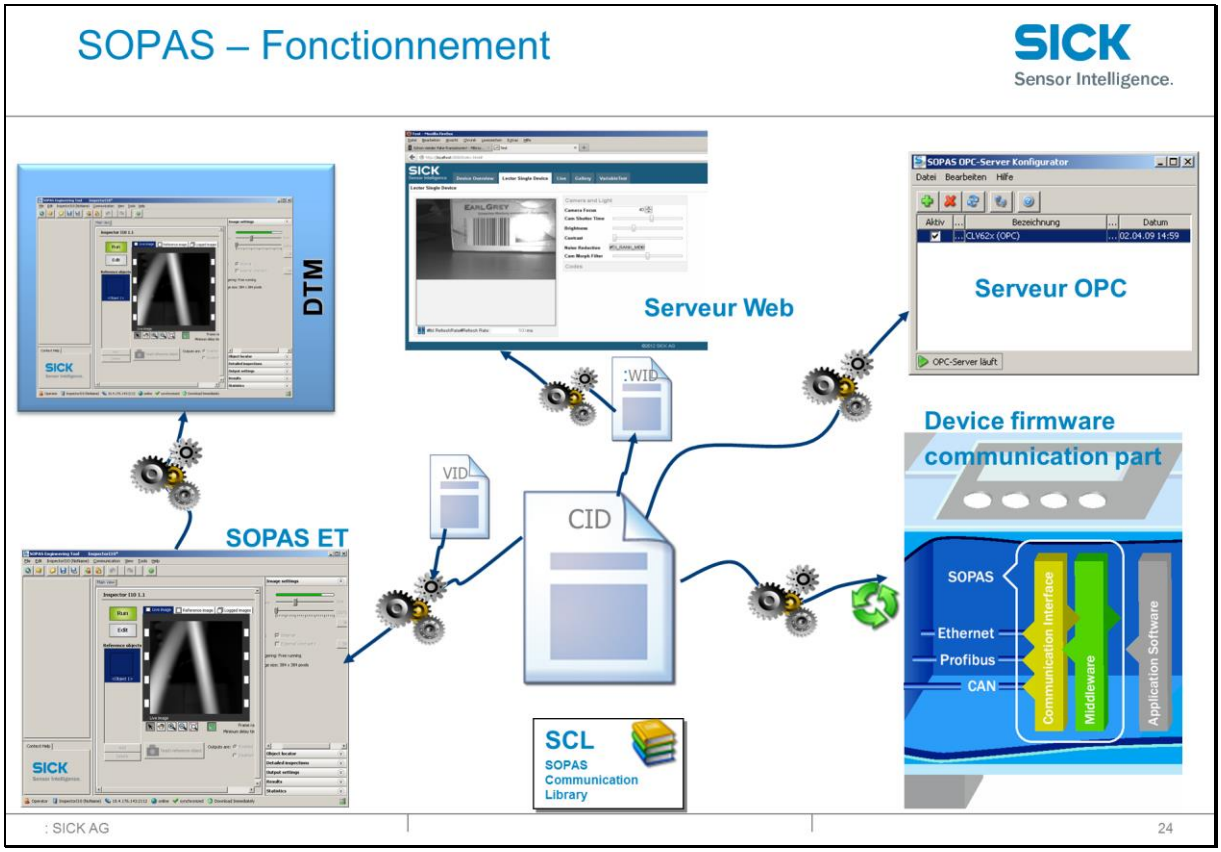
SICK
Sensor Intelligence.

- SOPAS est une plateforme logicielle ouverte à tous les périphériques SICK.
- À l'avenir, de plus en plus de périphériques reposeront sur SOPAS, permettant d'assurer un déploiement à l'échelle nationale de toutes les technologies qui ont été implémentées pour les périphériques plus anciens et plus récents.
- La compatibilité entre les nouvelles versions de SOPAS ET et les anciens SDD est assurée

- **Les piliers de SOPAS**
  - **S**ICK **O**PEN **P**ORTAL for **A**PPLICATIONS and **S**YSTEMS (SOPAS) repose sur quatre piliers élémentaires :
    - Communication des périphériques indépendante du bus de terrain
    - Un outil d'ingénierie pour différentes familles de produits
    - Une description des périphériques uniforme comme seule source de données pour la communication avec le périphérique et sa visualisation
    - Interfaces pour la communication directe de capteur à capteur et l'ingénierie

: SICK AG 23

3.2 Fonctionnement



SOPAS est une solution logicielle dont l'élément central est le schéma de description de périphérique UDD (Uniform Device Description). Tous les périphériques SOPAS reposent sur le même schéma qui est rempli avec différentes données spécifiques au périphérique. Un tel schéma s'appelle description de périphérique et est spécifique au périphérique. Chaque périphérique SOPAS possède sa propre description. Toutes les descriptions de périphérique sont basées sur le même schéma, afin que toutes suivent les mêmes règles et que les périphériques disposent tous des mêmes fonctionnalités de base.

La description de périphérique offre les avantages suivants :

- Lorsqu'un périphérique est modifié, les modifications sont apportées dans la description de périphérique, de telle sorte que les données restent toujours cohérentes
- Lorsqu'un périphérique est modifié, les modifications sont apportées dans la description de périphérique, de telle sorte que les données restent toujours cohérentes
- Il ne sera pas nécessaire de modifier SOPAS ET si un périphérique est modifié --> indépendance de SOPAS ET
- Tous les périphériques sont décrits de la même manière et ont donc les mêmes fonctions de base telles que paramètres, attributs, protocole de communication...
- Tous les périphériques SOPAS prenant en charge le même protocole de communication, la communication entre les périphériques SOPAS et SOPAS est implicitement intégrée
- Divers logiciels (produits) comme SDD (SOPAS Device Driver, ancien fichier JAR), éléments du microprogramme du périphérique (communication et middleware), serveur Web, serveur OPC, etc. peuvent être générés automatiquement de la même manière pour tous les périphériques SOPAS. Une fois réalisés, tous le générateurs et fonctions SOPAS ET sont disponibles pour tous les périphériques.

Les générateurs sont un autre élément de SOPAS. Ils créent des logiciels à partir de la description de périphérique spécifique au périphérique.

Aujourd'hui il existe des générateurs pour :

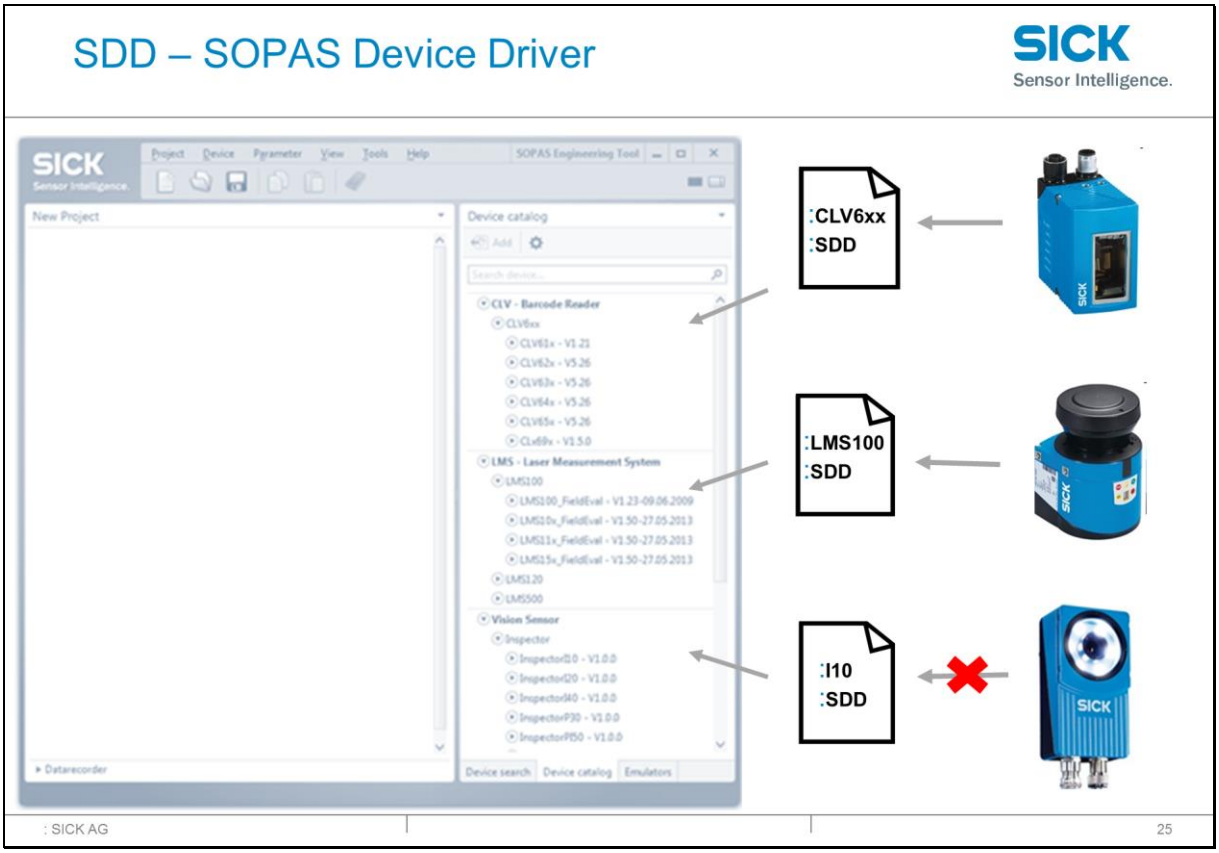
- Génération de l'intergiciel et du micrologiciel de communication du périphérique en code C
- Génération de code Java pour la visualisation du périphérique (SDD)
- Génération de l'espace de noms pour le serveur OPC
- Génération du serveur Web

En outre, il y a

- un wrapper pour la conversion des SDD en DTM
- SCL (SOPAS Communication Library), pour pouvoir intégrer les périphériques SOPAS dans des applications propriétaires (HMI).

L'élément le plus connu de la plateforme SOPAS est SOPAS ET (SOPAS Engineering Tool). Il propose des fonctions générales, telles que gestion de projet, passage en ligne et hors ligne, catalogue des périphériques, importation/exportation, enregistreur de données, assignation de périphériques, comparaison de périphériques, impression, etc. Le cadre intègre les SDD pour permettre la visualisation et la configuration des périphériques.

3.3 SOPAS Device Driver - SDD



SDD (SOPAS Device Description) est le représentant logiciel d'un périphérique physique. L'insertion d'un périphérique dans le projet équivaut à l'instanciation d'un SDD.

Le SDD décrit :

- Les interfaces d'un périphérique
- Le comportement de communication d'un périphérique
- Les paramètres d'un périphérique

Les paramètres sont définis par :

- leur type
- plage de valeurs
- nom
- index

Nom et index :

- Les noms des paramètres restent les mêmes dans toutes les versions du micrologiciel
- Les index sont affectés automatiquement aux paramètres au cours du processus de génération et varient donc d'une version d'un SDD à l'autre !

REMARQUE :

Certains périphériques prennent en charge le téléchargement du SDD. Cela signifie que le SDD est dans le périphérique et peut être chargé immédiatement après l'établissement de la connexion dans le catalogue des périphériques de SOPAS ET. Dans ce cas, il n'y a pas besoin de SDD au préalable. D'autres périphériques, comme Inspector, ne disposent pas d'assez de mémoire pour un SDD et ne prennent par conséquent pas en charge le téléchargement de SDD. Un SDD est requis à l'avance pour pouvoir utiliser de tels périphériques dans le projet. Idéalement, il doit être installé après l'installation avec le gestionnaire de périphériques dans le catalogue des périphériques.

En cas d'utilisation de connexions plus lentes, comme les connexions série ou CAN, le téléchargement du SDD peut demander plus de temps. Dans ces cas, il est conseillé d'installer les SDD nécessaires à l'avance via le catalogue des périphériques.

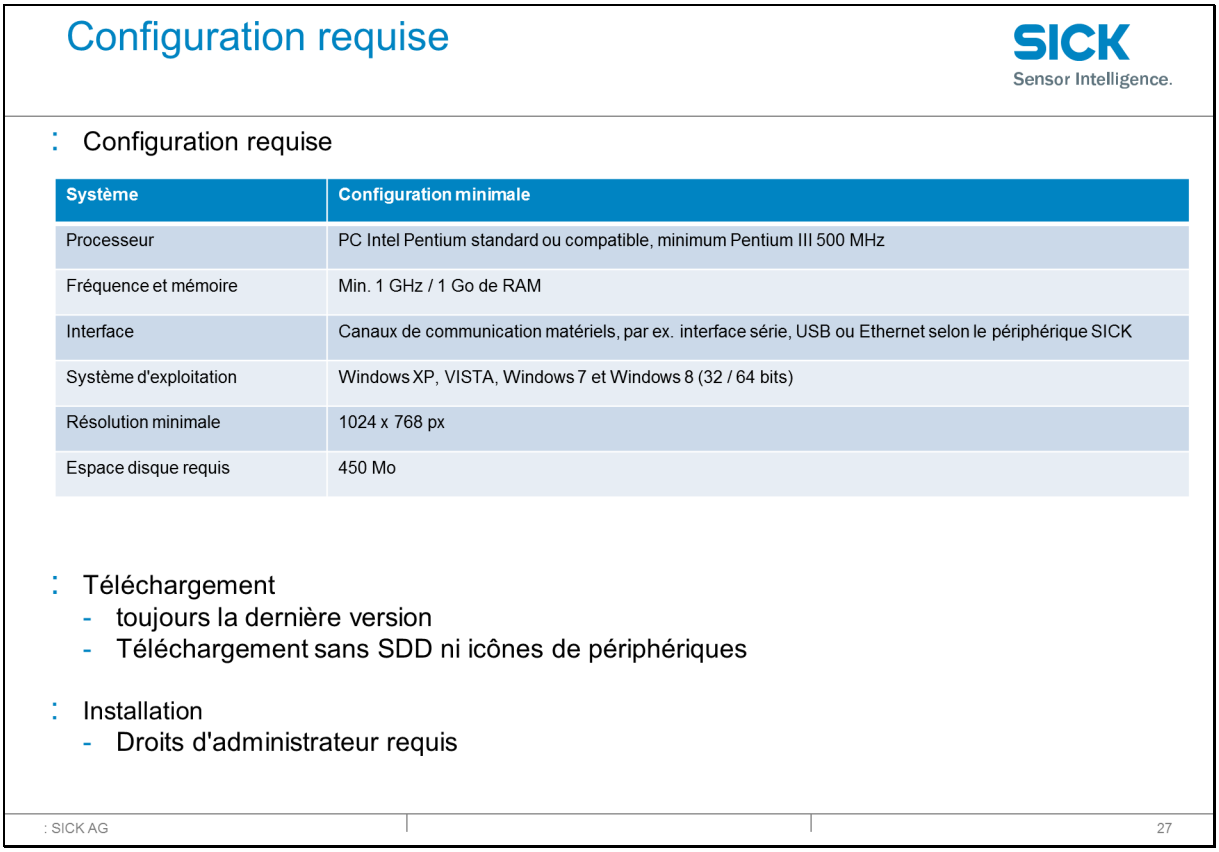
3.4 Téléchargement

Un fichier est disponible au téléchargement

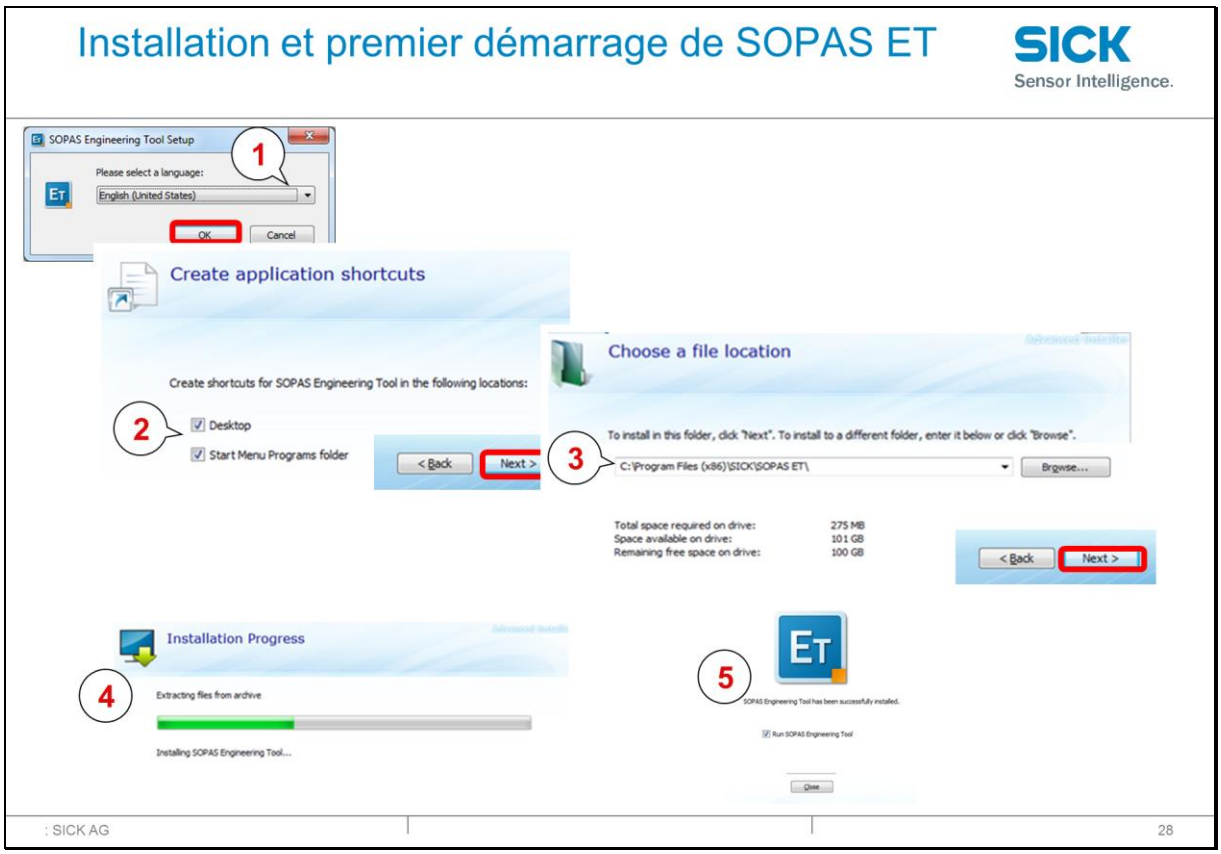
www.sick.com -> Service & Support -> Software -> SOPAS-ET -> SOPAS Engineering Tool

Il ne contient aucun SDD. Cela permet d'optimiser le volume de téléchargement. Les SDD peuvent être installés après l'installation de SOPAS ET via le catalogue des périphériques. Vous trouverez plus d'informations dans le présent document au chapitre **Fenêtre principale - Catalogue des périphériques**

3.5 Configuration requise



3.6 Installation et premier démarrage



SOPAS ET peut être installé à partir d'un CD ou avec le fichier SopasETSetup.exe, téléchargeable.

Ce qui suit décrit l'installation au moyen du téléchargement.

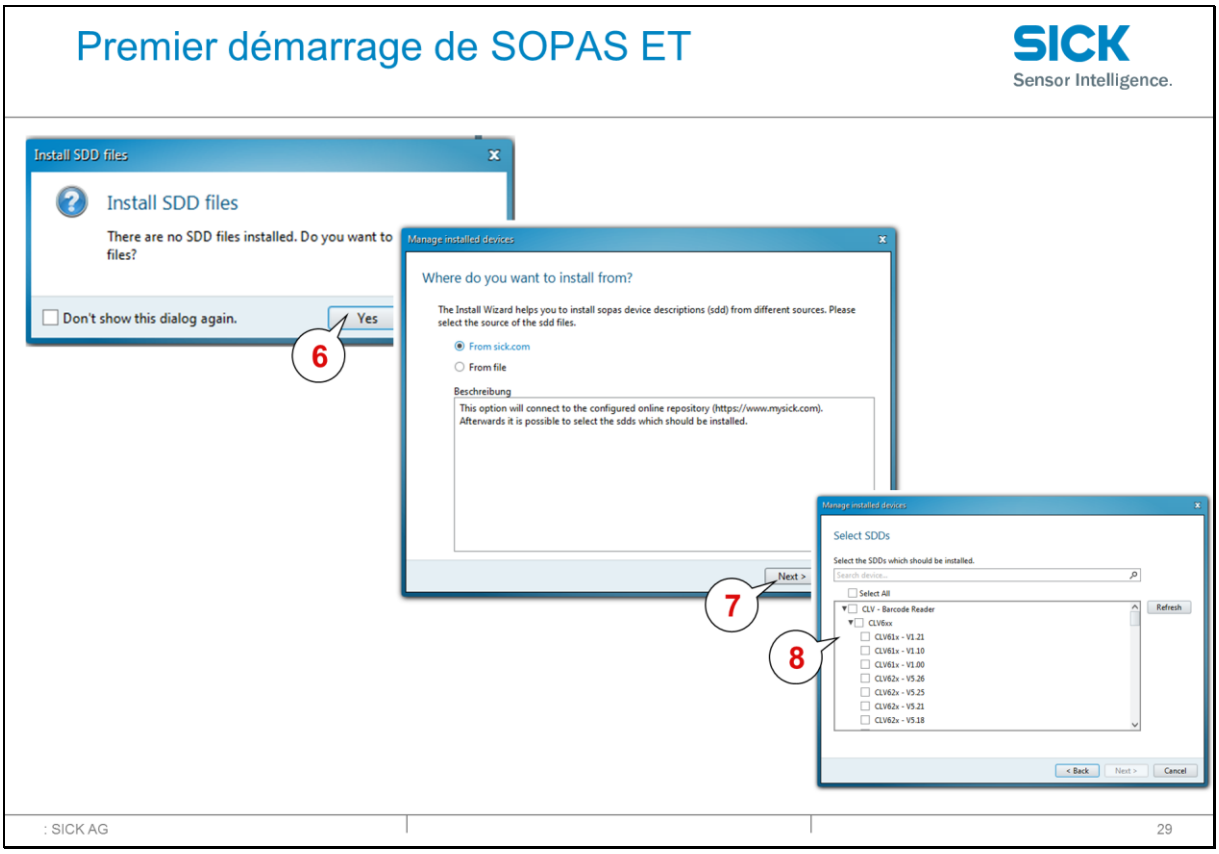
Les étapes d'installation décrites ci-dessus ne montrent pas le processus d'installation complet, mais seulement les étapes les plus importantes lors de l'installation.

1. Sélectionnez la langue de l'installation. Cette sélection détermine uniquement la langue de l'assistant d'installation. Quelle que soit la langue d'installation sélectionnée, toutes les langues de SOPAS ET peuvent être sélectionnées par la suite. Les langues suivantes sont prises en charge :
   - Anglais - Allemand - Français - Italien - Espagnol - Russe
   - Chinois - Portugais - Japonais
2. Indiquez si vous souhaitez avoir une icône sur le bureau et dans la liste de programmes du menu Démarrer et cliquez sur **Suivant >** (Next >)
3. Sélectionnez l'emplacement d'installation de SOPAS ET. Il est recommandé de ne pas modifier l'emplacement proposé. Cliquez sur **Suivant >** (Next >)
4. Le processus d'installation démarre. Patientez jusqu'à ce que celui-ci soit entièrement achevé et que la page suivante apparaisse.
5. La case **Démarrer l'outil d'ingénierie SOPAS** (Run SOPAS Engineering Tool) est cochée par défaut. Le bouton Fermer (Close) permet de terminer l'installation et de démarrer SOPAS ET. Il est recommandé de laisser la case cochée et de démarrer SOPAS ET immédiatement après l'installation. De cette façon, vous êtes guidé vers l'installation des pilotes de périphériques.

Au cours de l'installation à partir d'un CD, on vous demande également si vous souhaitez effectuer une installation par défaut ou personnalisée.

L'installation par défaut installe tous les SDD disponibles sur le CD.

L'installation personnalisée vous permet de sélectionner les SDD devant être installés.



6. Après le démarrage initial de SOPAS ET on vous demandera d'installer les SDD. Cliquez sur **Oui** (Yes).
7. La boîte de dialogue **Gérer les pilotes de périphériques** (Device driver management) s'affiche. Cliquez sur **Suivant >** (Next >)
8. La liste de tous les SDD s'affiche. Choisissez les SDD des périphériques avec lesquels vous travaillez. Pour plus d'informations, voir le chapitre **Fenêtre principale-Catalogue des périphériques**

4 Fenêtre principale SOPAS ET

SOPAS ET – Fenêtre principale

Objectifs

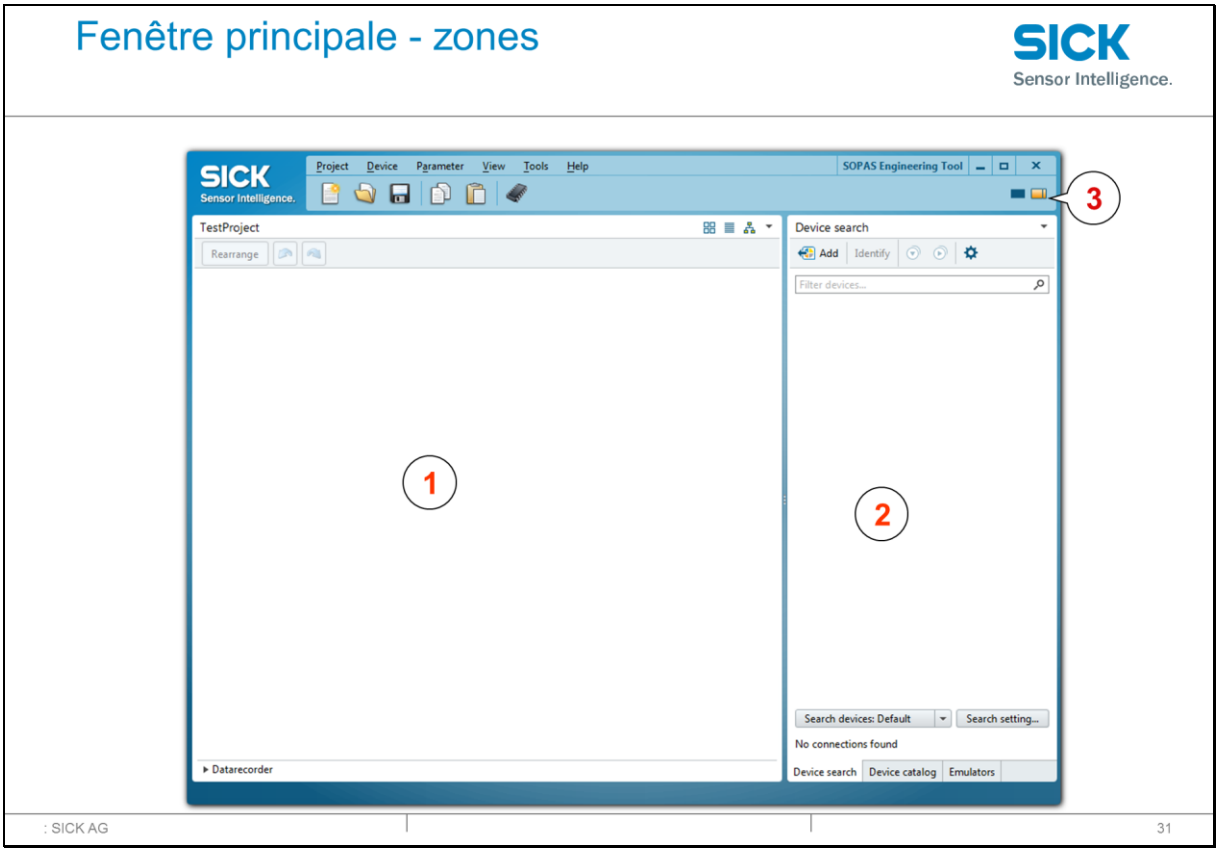
SICK
Sensor Intelligence.

Cette section présente les principales caractéristiques de SOPAS ET

- Les différentes zones de la fenêtre principale :
  - Zone de projet
  - Résultats de recherche
  - Catalogue des périphériques
  - Périphériques émulés
- Assistant des zones respectives
- Structure des menus

: SICK AG 30

4.1 Zone de la fenêtre principale

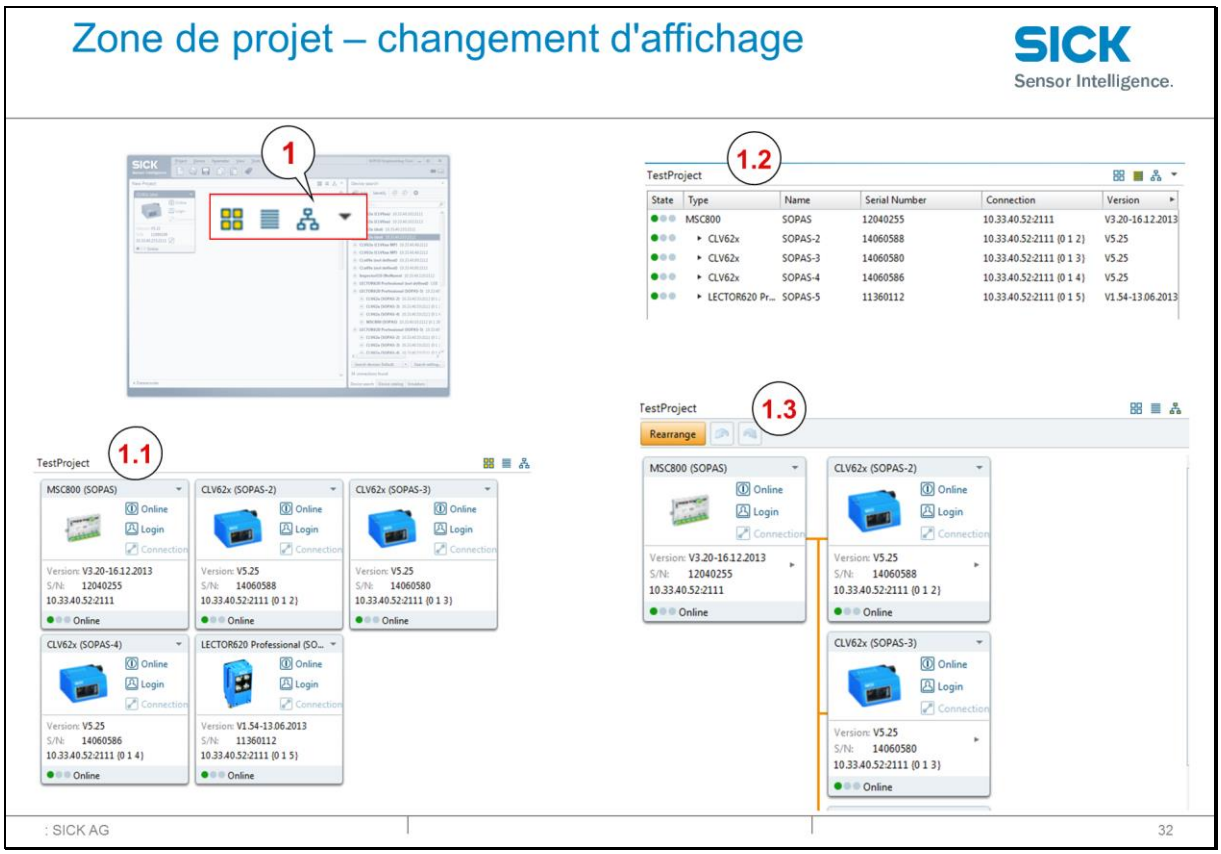


La fenêtre principale de SOPAS ET se compose de deux zones :

1. La zone de projet et la zone de travail. Les périphériques ne peuvent être traités que s'ils se trouvent dans cette zone. Ici vous pouvez mettre les périphériques en ligne et hors ligne, exporter ou importer de nouveaux périphériques. Vous pouvez voir comment ils sont reliés topologiquement. L'affichage peut être commuté entre Tuiles, Liste des périphériques et topologie. Ici, la fenêtre de périphérique peut être ouverte avec un double clic sur un périphérique.
2. La zone droite affiche la recherche de périphériques, le catalogue des périphériques et le catalogue des périphériques émulés.
3. La fenêtre de droite peut être affichée ou masquée. Cette opération s'effectue avec les deux icônes supérieures à droite. L'état actif s'affiche en jaune.

Les pages suivantes décrivent plus en détail chaque zone de la fenêtre principale.

4.2 Zone de projet



1. Les périphériques peuvent être affichés de différentes façons dans la zone de projet de la fenêtre principale. Le changement d'affichage s'effectue à l'aide des icônes comme en fig. (1). Les affichages possibles sont :

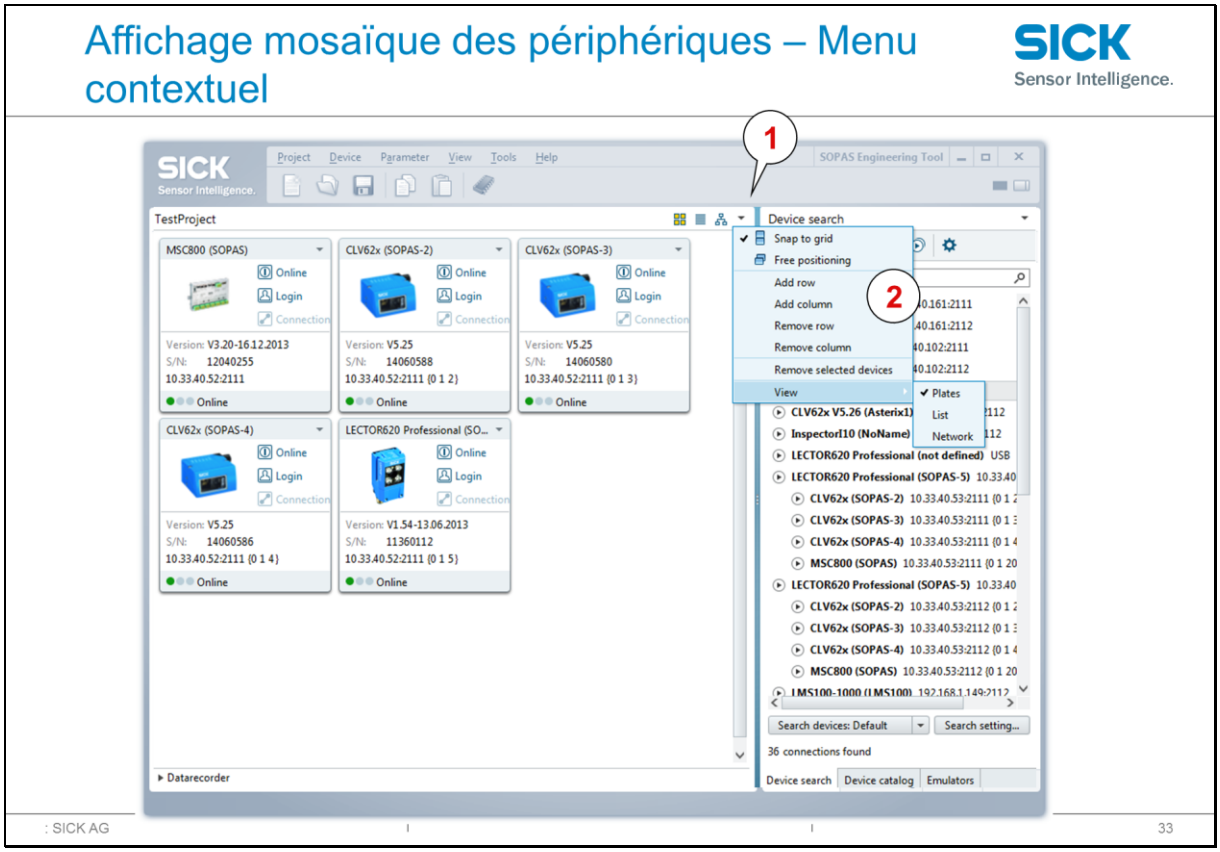
   1.1. Mosaïque des périphériques (tuiles)

   1.2. Liste des périphériques

   1.3. Représentation topologique

Tous les affichages reprennent les mêmes informations relatives aux périphériques et permettent les mêmes actions. Le menu contextuel des périphériques est également disponible dans l'affichage liste. Il peut être ouvert par un clic avec le bouton droit de la souris sur un périphérique dans la liste.

4.2.1 Affichage mosaïque



1. Ouvrez le menu contextuel de la zone de projet.
2. Le menu contextuel de la zone de projet comprend les options suivantes :

Aligner sur la grille (Snap to grid) **:**

Les périphériques sont automatiquement alignés sur une grille invisible. Ceci assure qu'ils sont toujours alignés les uns avec les autres et à intervalles égaux.

Dans ce mode, vous ne pouvez pas chevaucher les tuiles des périphériques.

La sélection multiple avec Maj+Clic prend en compte, par ligne, tous les périphériques entre le premier et le dernier périphérique sélectionné.

Positionner librement (Free positioning) **:**

Dans ce mode, les périphériques peuvent être positionnés librement dans la zone de projet (y compris en se chevauchant).

La sélection multiple avec Maj+Clic prend en compte tous les périphériques se situant par ligne et par colonne dans une zone virtuelle. Ici, tous les périphériques ne sont pas sélectionnés ligne par ligne.

Dans les deux cas, les tuiles ne peuvent être placées que dans la zone de projet.

La taille de la zone de projet peut être modifiée à l'aide des fonctions de menu **Ajouter une ligne** (Add row), **Ajouter une colonne** (Add column), **Supprimer une ligne** (Remove row) et **Supprimer une colonne** (Remove column). Cela permet de déterminer le nombre de périphériques pouvant être affichés l'un à côté ou l'un au-dessus de l'autre et l'emplacement des périphériques ajoutés au projet. Si les périphériques insérés ne tiennent pas dans la zone étendue virtuellement, des lignes supplémentaires sont ajoutées à celle-ci.

Effacer les périphériques sélectionnés (Remove selected devices) supprime les périphériques sélectionnés dans le projet.

Affichage (View) change le mode de représentation des périphériques. Les possibilités sont **Mosaïque**, **Liste** et **Topologie**.

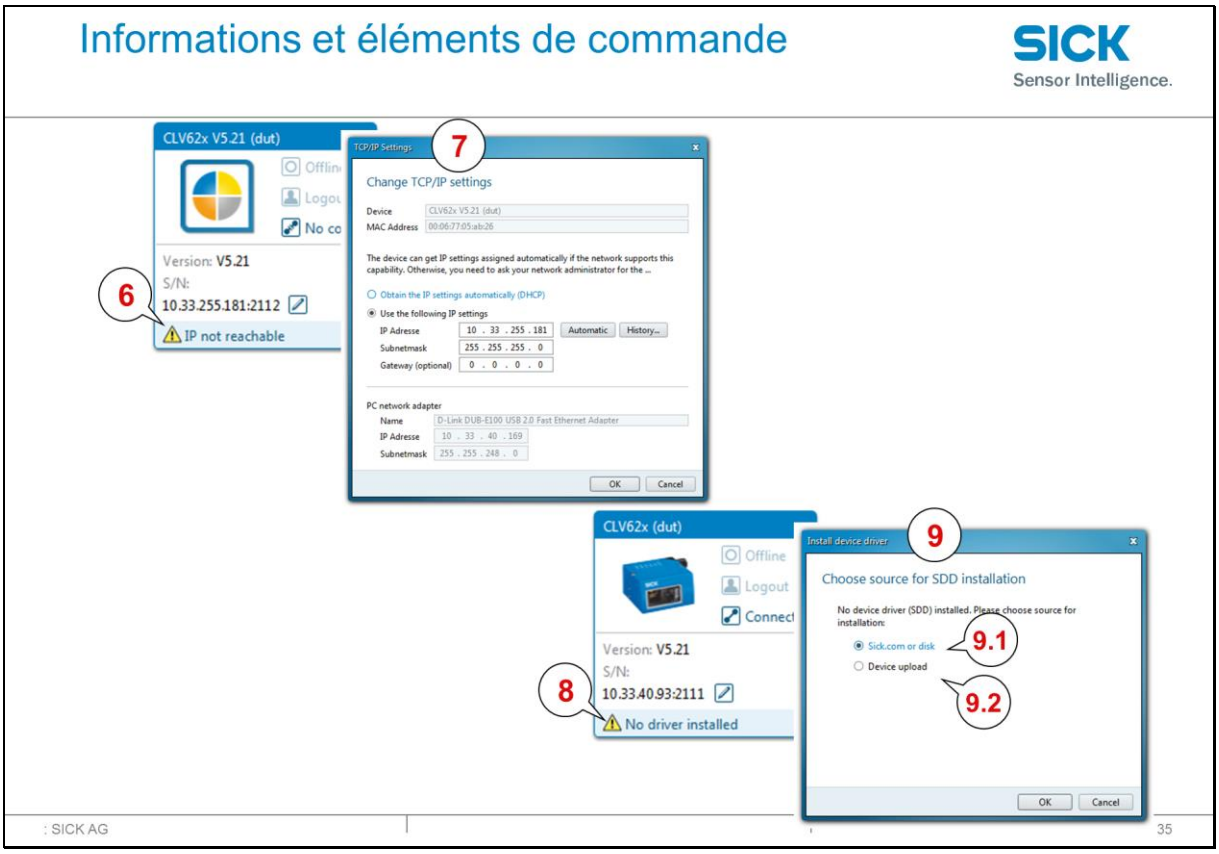
Les périphériques trouvés, visibles dans la fenêtre des résultats de recherche, peuvent être ajoutés dans le projet par **glisser-déposer**, par **double-clic**, par la **touche Entrée** ou via l'icône **Ajouter**. Ils restent néanmoins présents dans les résultats de la recherche.

Une tuile de périphérique représente toujours un périphérique et contient les informations suivantes :

1. Type du périphérique et nom spécifique à l'application (Location Name). Dans l'exemple ci-dessus **CLV62x (dut)**
2. Pour plus d'informations sur le périphérique. Celles-ci comprennent l'**Icône du périphérique**, la **Version du SDD** et le **Numéro de série** (S/N) du périphérique
3. Propriétés de connexion. Cela inclut les informations sur l'interface via laquelle le périphérique est connecté, son adresse et s'il est en ligne ou hors ligne.

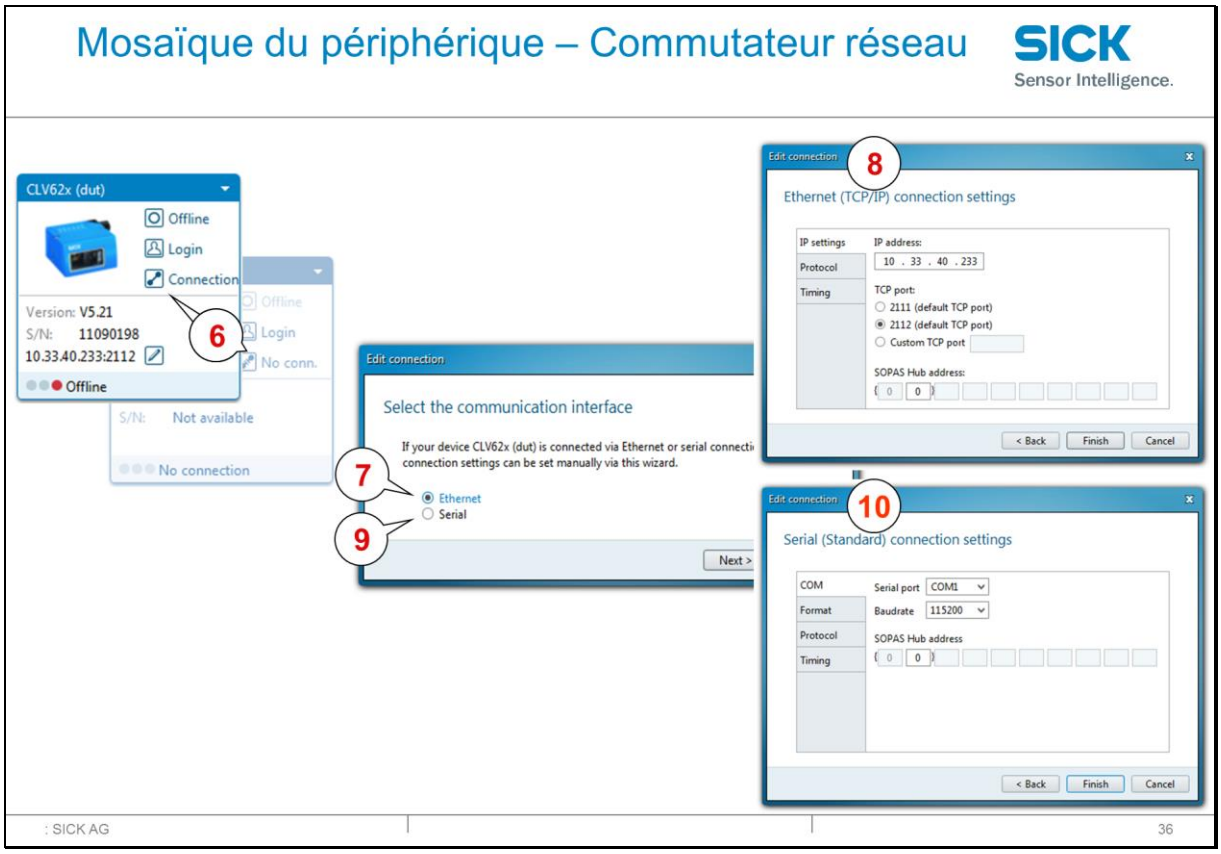
La tuile du périphérique possède plusieurs éléments de commande qui sont expliqués ci-dessous :

4. Commutateur **En ligne/Hors ligne** – passe le périphérique du mode en ligne au mode hors ligne et vice-versa. Le texte alterne également entre en ligne et hors ligne et représente l'état actuel du périphérique (cela n'indique pas l'action exécutée en cliquant)
5. **Se connecter/Se déconnecter** (Login/ Logout) - ouvre la boîte de dialogue **Se connecter** (Login). Ceci permet de choisir le niveau utilisateur et de saisir le mot de passe du niveau utilisateur choisi. Après la connexion, le texte affiché sur l'écran du commutateur passe de **Se connecter** (Login) à **Se déconnecter** (Logout). L'utilisateur est déconnecté s'il appuie de nouveau sur le commutateur de l'appareil.
   Il est nécessaire de se connecter pour pouvoir enregistrer les valeurs de paramètre dans l'appareil. Plusieurs périphériques disposent de paramètres en lecture seule. Ces paramètres ne sont généralement visibles qu'en cas de connexion avec le niveau d'utilisateur correspondant.



Dans la barre d'état de la mosaïque de périphériques, différentes informations relatives à l'état de l'appareil s'affichent.

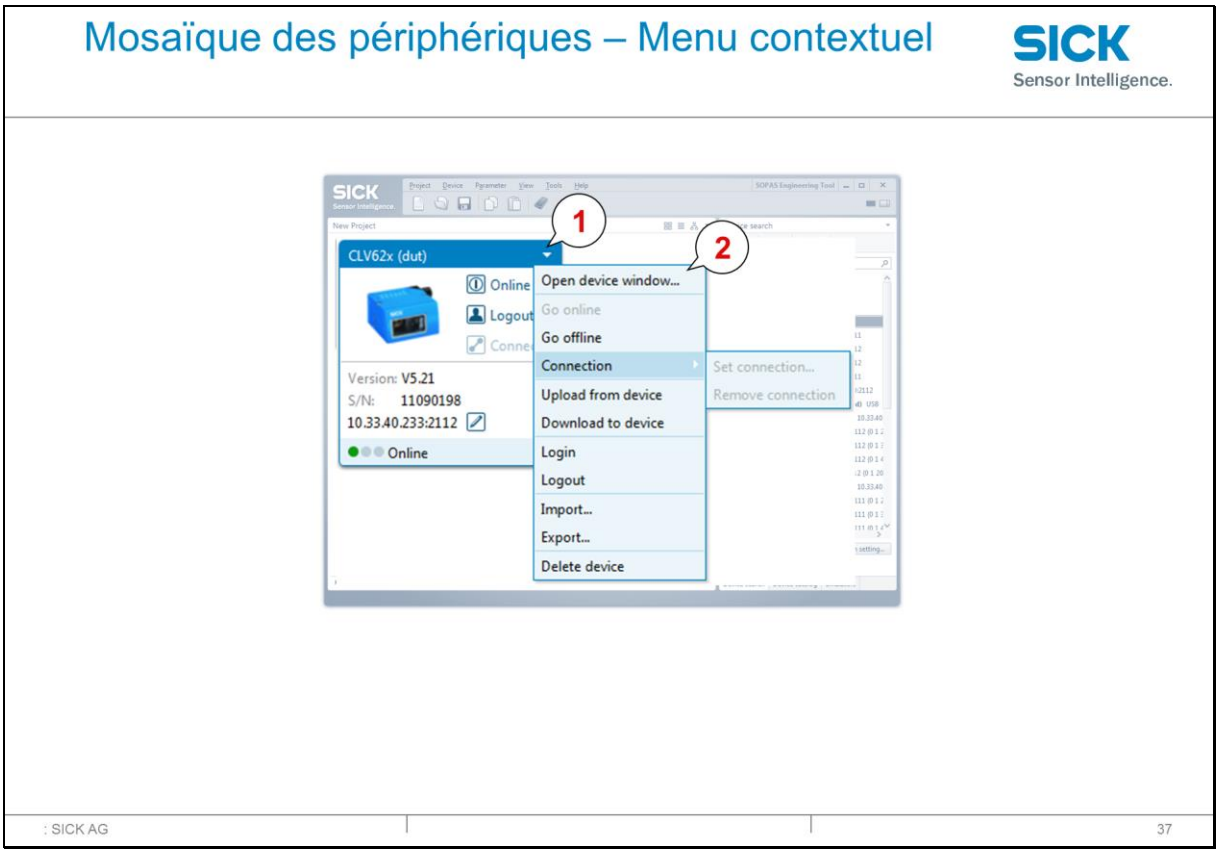
6. Si un périphérique dispose d'une adresse IP non concordante avec le PC, laquelle est identifiée avec le mécanisme AutoIP, alors le message **Adresse IP non accessible** (IP not reachable) apparaît sur la barre d'état de la mosaïque des périphériques. Un clic sur le message affiche la boîte de dialogue destinée à l'affectation de l'adresse IP.
7. La boîte de dialogue **Paramètres TCP/IP** (TCP/IP Settings) permet d'attribuer une nouvelle adresse IP au périphérique, soit automatiquement via le mécanisme AutoIP, soit manuellement, de manière à assurer la communication entre les périphériques et le PC. Pour plus d'informations sur cette boîte de dialogue, reportez-vous au chapitre **Résolution des problèmes – Le périphérique n'est pas accessible**
8. Lorsque les périphériques sont ajoutés dans la zone de projet et qu'aucun pilote n'est présent, le message d'erreur **Aucun pilote installé** (No driver installed) s'affiche sur la barre d'état de la mosaïque de périphériques. Un clic sur ce message permet d'afficher la boîte de dialogue Installer le pilote de périphérique (Install device driver).
9. Dans la boîte de dialogue **Installation du pilote de périphérique** (Install device driver), vous pouvez choisir l'emplacement à partir duquel le pilote sera chargé. Deux options sont disponibles.
    1. **Sick.com ou support de données** (Sick.com or disk) – avec cette option, le pilote de périphérique est téléchargé sur internet ou à partir d'un support de données à l'instar d'une clé USB
    2. **Télécharger depuis le périphérique** (Device upload) – cette option permet de charger le pilote de périphérique à partir du périphérique (en cas de connexion lente, à l'exemple d'une connexion CAN ou série, le téléchargement SDD peut durer plusieurs minutes). (Pour plus d'informations, reportez-vous à **Catalogue des périphériques – Gestion des pilotes de périphériques – Installation**



La tuile du périphérique possède plusieurs éléments de commande qui sont expliqués ci-dessous :

6. **Connexion/Aucune conn.** Commutateur – fait apparaître la boîte de dialogue **Modifier la connexion** (Edit connection). Dans cette boîte de dialogue, la connexion existante peut être modifiée ou une nouvelle connexion peut être affectée. L'affectation d'une nouvelle connexion permet de garantir que les données de paramètres d'un périphérique représentées par la mosaïque du périphérique soient associées à un autre périphérique physique, ou alors que la connexion avec le même appareil soit créée suivant une autre configuration ou qu'elle se fasse à travers un autre canal de communication. Par conséquent, les données de paramètres peuvent également être copiées d'un périphérique à l'autre. Lorsqu'un périphérique du catalogue des périphériques est intégré au projet, il ne présente aucune connexion. Le commutateur affiche le message **Aucune conn.** (No conn.). Ceci correspond également au statut du périphérique qui est indiqué dans la barre d'état de la mosaïque de périphérique.
7. Il est possible de choisir entre une connexion Ethernet et une connexion série. Pour éditer une connexion Ethernet, choisissez Ethernet et cliquez sur **Suivant >** (Next>).
8. La page contenant les caractéristiques de l'interface Ethernet s'affiche. Ici, toutes les propriétés de la connexion Ethernet peuvent être modifiées. Une fois le paramétrage effectué, cliquez sur **Terminer** (Finish). Les paramètres sont appliqués et la boîte de dialogue se ferme.
9. Il est également possible de modifier entièrement le type de connexion, de choisir par exemple une connexion série puis de cliquer sur **Suivant >** (Next>). (Ceci n'est utile que si votre périphérique est connecté via une interface série.)
10. La page contenant les propriétés de l'interface série apparaît. Là, vous pouvez modifier toutes les propriétés de connexion de l'interface série. Une fois le paramétrage correspondant effectué, cliquez sur **Terminer** (Finish). Les paramètres sont appliqués et la boîte de dialogue se ferme.

Remarque :
En cas de modification des propriétés de connexion, il peut arriver que la connexion à l'équipement soit interrompue et que l'on ne puisse plus faire passer le périphérique en ligne.
Vous trouverez l'explication des propriétés spécifiques de chaque interface dans le chapitre **Fenêtre principale – Résultat de recherche / Assistant paramètres de recherche**



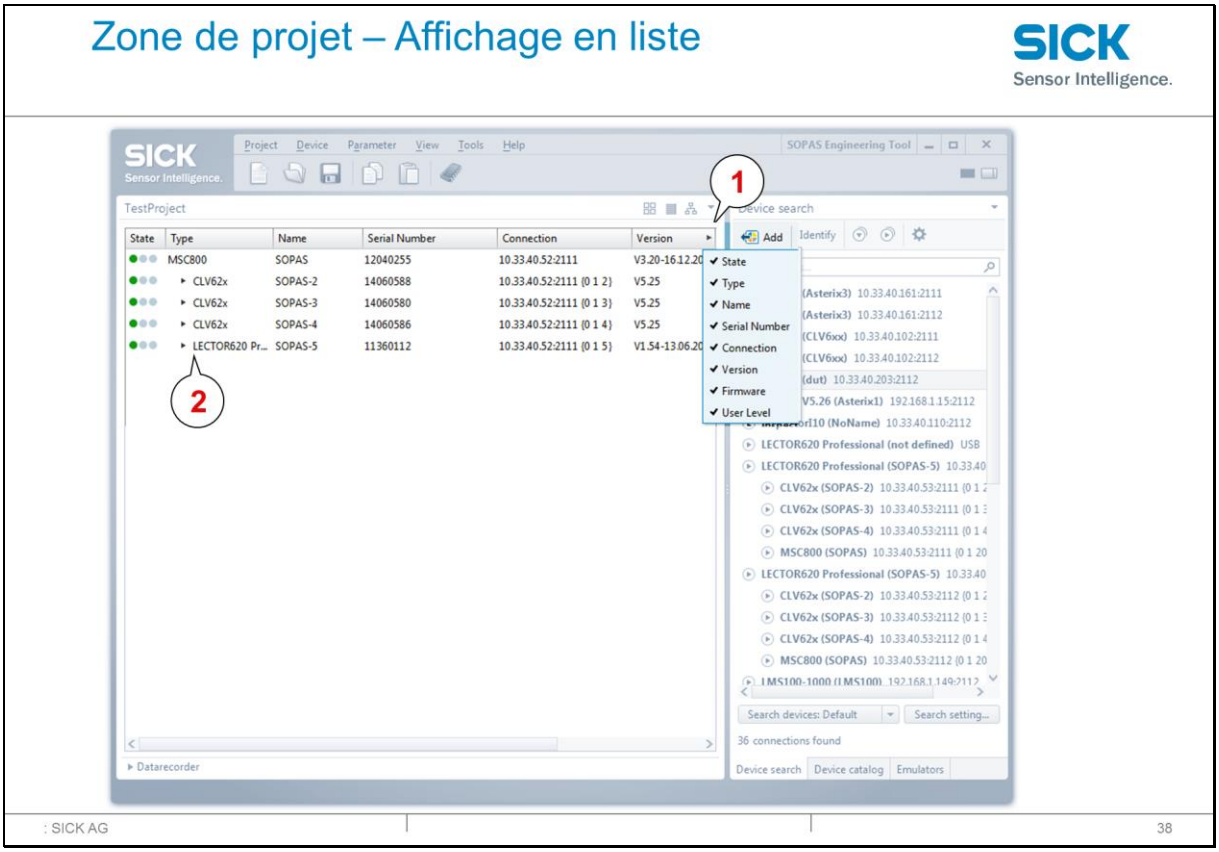
Plusieurs actions spécifiques au périphérique concerné peuvent être exécutées à travers le menu contextuel de la mosaïque des périphériques, en l'occurrence le passage en ligne/hors ligne, l'exportation ou l'importation.

1. Le menu contextuel de la mosaïque des périphériques s'ouvre avec la flèche se trouvant au coin supérieur droit de la tuile des périphériques.
2. Le menu contextuel contient les options suivantes :

- **Ouvrir la fenêtre de périphérique** (Open device window) – ouvre la fenêtre de périphérique dans laquelle sera effectué le paramétrage du périphérique
- **Passer en ligne** (Go online) – permet d'établir la connexion entre SOPAS ET et le périphérique concerné
- **Passer hors ligne** (Go offline) – permet de couper la connexion entre SOPAS ET et le périphérique Les informations de connexion indiquant le mode de connexion d'un périphérique restent disponibles.
- **Définir** (Connection)
  - **une connexion** (Set connection) **–** avec cette option, il est possible de connecter un pilote (SDD) de périphérique à un périphérique physique connexe auquel sont également attribuées des informations de connexion. Cette option n'est disponible qu'en mode hors ligne. Une connexion ne peut être définie que lorsqu'aucune autre connexion n'existe. Au cas où une autre connexion existe, cette dernière doit tout d'abord être supprimée à l'aide de l'option « Supprimer connexion ».
  - **Supprimer** (Remove connection) – permet de supprimer les informations de connexion
- **Lecture à partir du périphérique** (Read from device) – permet de lire toutes les valeurs de paramètre à partir du périphérique, puis transmet celles-ci au périphérique présenté dans SOPAS ET et représenté par le SDD du périphérique.
- **Écriture sur le périphérique** (Write to device) – permet d'écrire les valeurs de paramètre provenant du SDD de périphérique dans SOPAS ET sur le périphérique connecté. Seules les valeurs de paramètre pouvant être écrites au niveau utilisateur actuel sont écrites.

- **Se connecter** (Login) – permet à un utilisateur de se connecter à un niveau utilisateur spécifique qu'il aura défini. Pour ce faire, le niveau utilisateur ainsi que le mot de passe doivent être préalablement entrés dans une boîte de dialogue prévue à cet effet. Les valeurs de paramètre ne peuvent être inscrites dans le périphérique qu'une fois la connexion établie. Certaines valeurs de paramètre propres au périphérique ne peuvent être écrites qu'à des niveaux utilisateur spécifiques.
- **Se déconnecter** (Logout) **–** permet à l'utilisateur de se déconnecter du périphérique. Dans cet état, aucune valeur de paramètre ne peut être inscrite dans le périphérique.
- **Importer** (Import…) – permet d'importer un type adapté au périphérique à partir d'un fichier *.sopas et écrase les valeurs de paramètre avec celles contenues dans le fichier *.sopas. Si le périphérique se trouve en mode Importation en ligne, les paramètres du fichier *.sopas y seront immédiatement écrites. Alors, seules les valeurs de paramètre pouvant être écrites au niveau utilisateur actuel sont écrites.
- **Exporter** (Export…) – exporte le périphérique ainsi que les informations de projet y afférentes et les sauvegarde dans un fichier *.sopas.
- **Supprimer le périphérique** (Delete device) – supprime le périphérique du projet, où il peut toujours être trouvé à partir de la fenêtre des résultats de recherche. Les valeurs de paramètre du périphérique supprimé ne sont perdues que si elles ne sont pas transférées dans le périphérique avant la suppression.

4.2.2 Affichage en liste



L'affichage en liste est utilisé lorsqu'un projet contient plusieurs périphériques et que, d'un coup d'œil, l'utilisateur veut avoir un aperçu du plus grand nombre de périphériques possible.

Cet affichage présente l'**état** (State) des périphériques, le **type** (Type), **noms spécifiques aux applications** (Name), le **numéro de série** (Serial Number) des périphériques, lorsque ceux-ci sont connectés, les **propriétés de la connexion** (Connection) ainsi que la **version du pilote (SDD)** (Version). Les colonnes peuvent être masquées ou rendues visibles par un clic sur la flèche **(1)** se trouvant dans la dernière colonne.

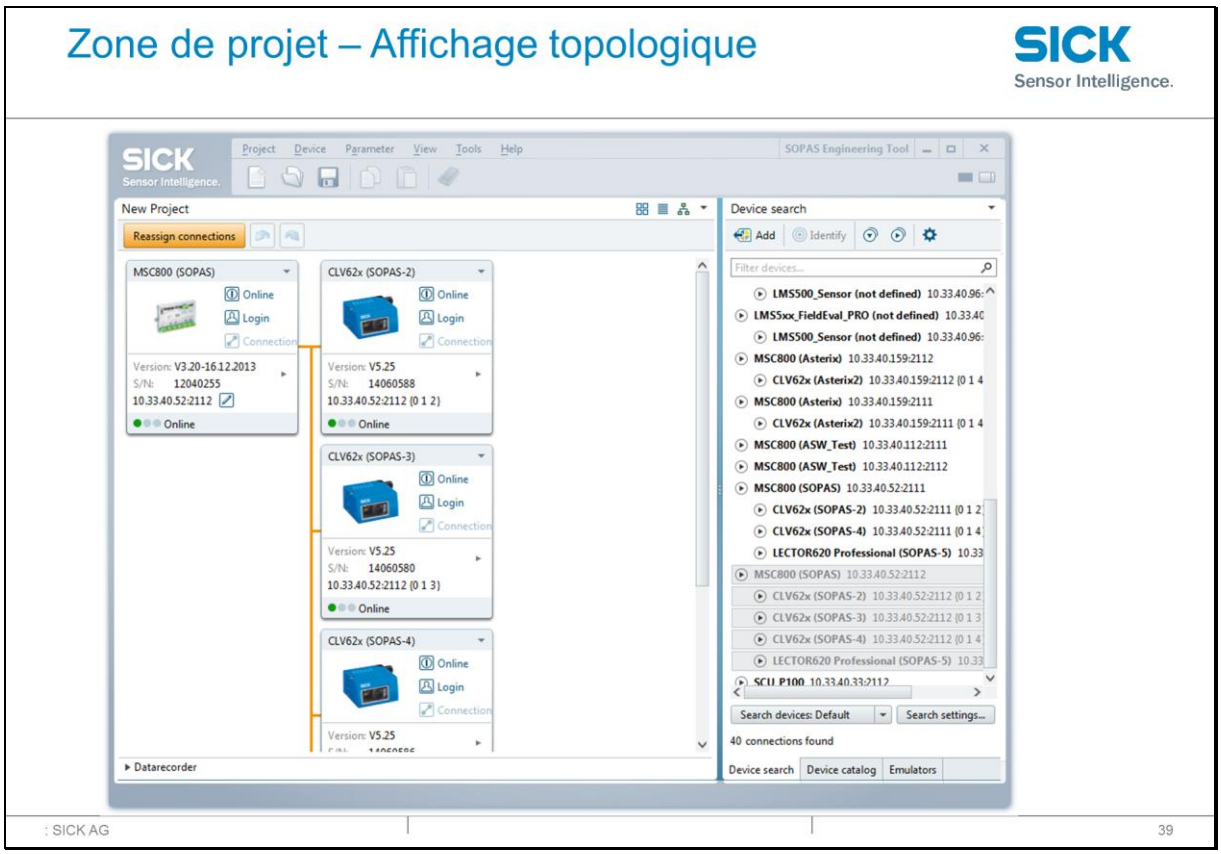
L'ordre des colonnes peut être modifié par un clic sur l'en-tête de colonne et par déplacement vers la gauche ou vers la droite.

Si des périphériques sont topologiquement raccordés à d'autres périphériques (maîtres), ils seront indiqués dans le tableau à l'aide de la flèche **(2)**, ainsi que le retrait.

Le menu contextuel d'un périphérique de la liste identique à celui de la plaque de périphérique peut être ouvert avec le bouton droit de la souris.

Le menu contextuel de cet affichage offre simplement la possibilité de changer d'affichage. Ceci s'applique également à l'affichage topologique.

4.2.3 Affichage topologique



L'affichage topologique montre dans quelle relation de communication se trouvent les périphériques. Une topologie en matière de communication est indiquée uniquement lorsque les périphériques sont « accessibles » à partir d'un autre périphérique.
Si les périphériques sont mis en réseau et s'ils sont directement accessibles, alors ils ne sont pas représentés selon une topologie.

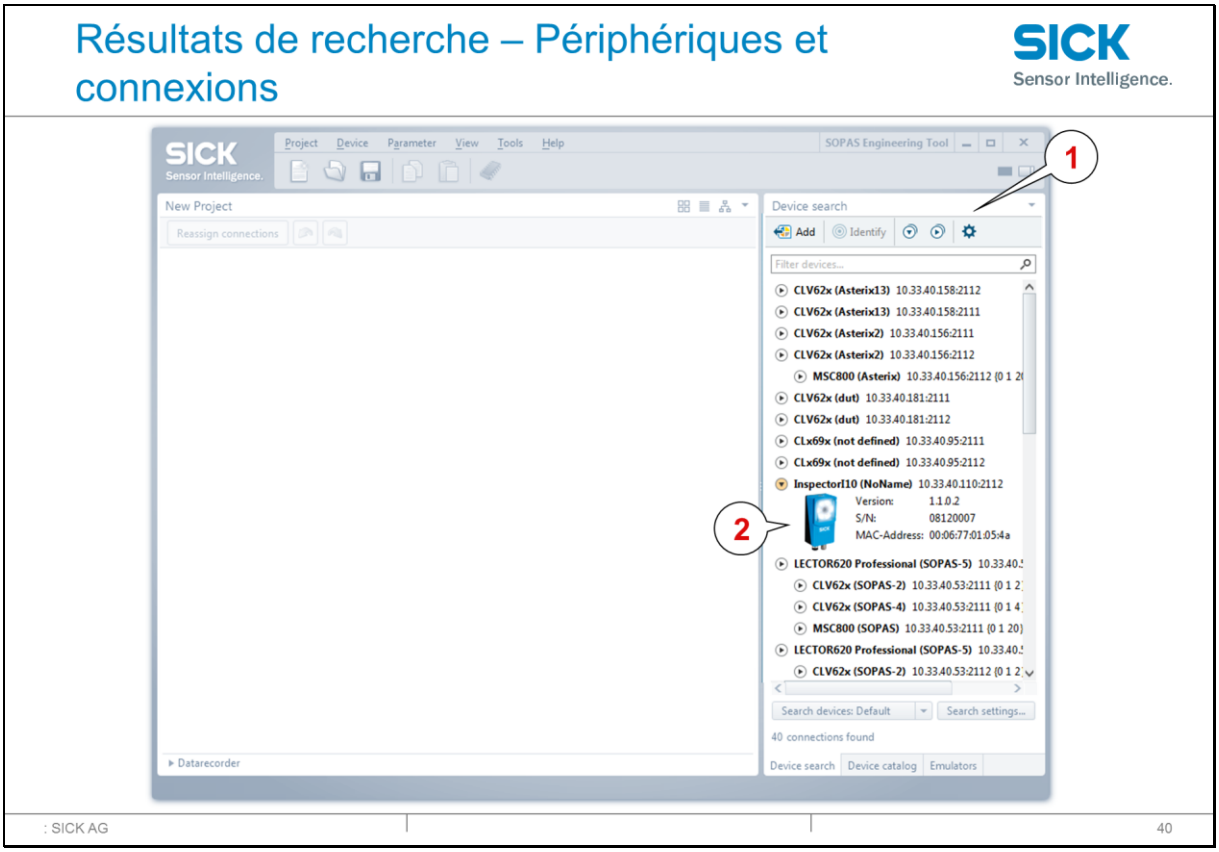
Si des périphériques topologiquement liés existent dans le projet et sont directement raccordés, alors un tri préliminaire sera effectué dans l'affichage topologique, et cela permettra de s'assurer que les topologies sont disposées en haut et les périphériques sans topologie en bas.

Dans l'affichage topologique, les tuiles des périphériques ne peuvent être ni déplacées, ni agrandies. Un zoom sur l'affichage topologique aura des répercussions sur l'affichage standard (affichage de la mosaïque des périphériques).

Le menu contextuel de cet affichage offre simplement la possibilité de changer d'affichage. Ceci s'applique également à l'affichage en liste.

Vous trouverez une présentation détaillée de chaque élément de l'affichage topologique dans le chapitre Démarrage rapide.

4.3 Résultats de recherche



1. Le résultat de recherche des périphériques, l'activation de la recherche ainsi que les paramètres de recherche se trouvent dans la page à droite de la fenêtre principale, en dessous de l'onglet **Recherche des périphériques** (Device search). Si l'onglet de cette fenêtre n'est pas disponible, vous pouvez l'afficher à travers le menu **Afficher les résultats de la recherche**.
2. Les périphériques trouvés sont présentés dans la fenêtre d'affichage des résultats. Vous pouvez ajouter des périphériques au projet à l'aide d'un **glisser-déposer**, d'un **double clic**, du **bouton Ajouter** ou à l'aide de la **touche Entrée**. En développant le périphérique, il est possible de trouver des informations y relatives.
   - **Icône de périphérique** – assure une meilleure identification du périphérique trouvé
   - **Version** – donne des informations sur la version du FW du périphérique. En cas de présence d'un SDD (SOPAS Device Driver), ou si un périphérique du catalogue des périphériques disposant d'une version autre que celle du périphérique trouvé est inséré, il ne sera probablement pas possible d'ajouter le périphérique trouvé au projet. Dans ce cas, la fonction **Réattribuer la connexion** disponible dans l'affichage topologique assurera l'établissement de la connexion.
   - **Connexion** – donne des informations sur le type de connexion, USB par exemple. S'il s'agit d'une connexion Ethernet, alors l'adresse IP et l'adresse Mac sont indiquées. Si l'adresse IP du périphérique se trouve dans une zone d'adresse qui ne coïncide pas avec celle de votre PC, vous serez obligé d'ajuster l'adresse IP du périphérique lors de l'insertion de celui-ci.

Connexions via Ethernet

Des périphériques peuvent toujours être ajoutés au projet à travers les méthodes décrites ci-dessus. Ceci s'applique également aux périphériques dont les adresses IP ne sont pas compatibles.

Si l'adresse IP d'un périphérique ne correspond pas à celle du PC, le périphérique sera certes trouvé, mais aucune connexion ne pourra être établie. Par conséquent, ces périphériques ne sont pas accessibles et la communication avec SOPAS ET ne peut être établie.

Un tel périphérique peut également être ajouté au projet. Après son ajout au projet, une nouvelle adresse IP peut lui être attribuée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Fenêtre principale des résultats de recherche / périphériques non accessibles**.

Il peut être nécessaire de conserver l'adresse IP du périphérique, par exemple lorsque celui-ci est connecté à un réseau PROFINET. Dans ce cas, l'adresse IP du PC utilisé doit être ajustée.

4.3.1 Recherche des périphériques et paramètres de recherche

Après avoir lancé SOPAS ET, les interfaces sont recherchées en fonction des périphériques connectés, et les périphériques trouvés sont affichés dans la fenêtre des résultats de la recherche.

Il est toutefois possible que certains périphériques ne soient pas trouvés. Il s'agit par exemple des périphériques qui ne prennent en charge aucune adresse IP automatique. Il se peut aussi que certains périphériques aient été mis sous tension après le lancement de SOPAS ET. Les périphériques connectés à une interface série ou les périphériques Ethernet prenant certes en charge les adresses IP automatiques mais raccordés derrière un routeur ne sont pas non plus trouvés au premier démarrage.

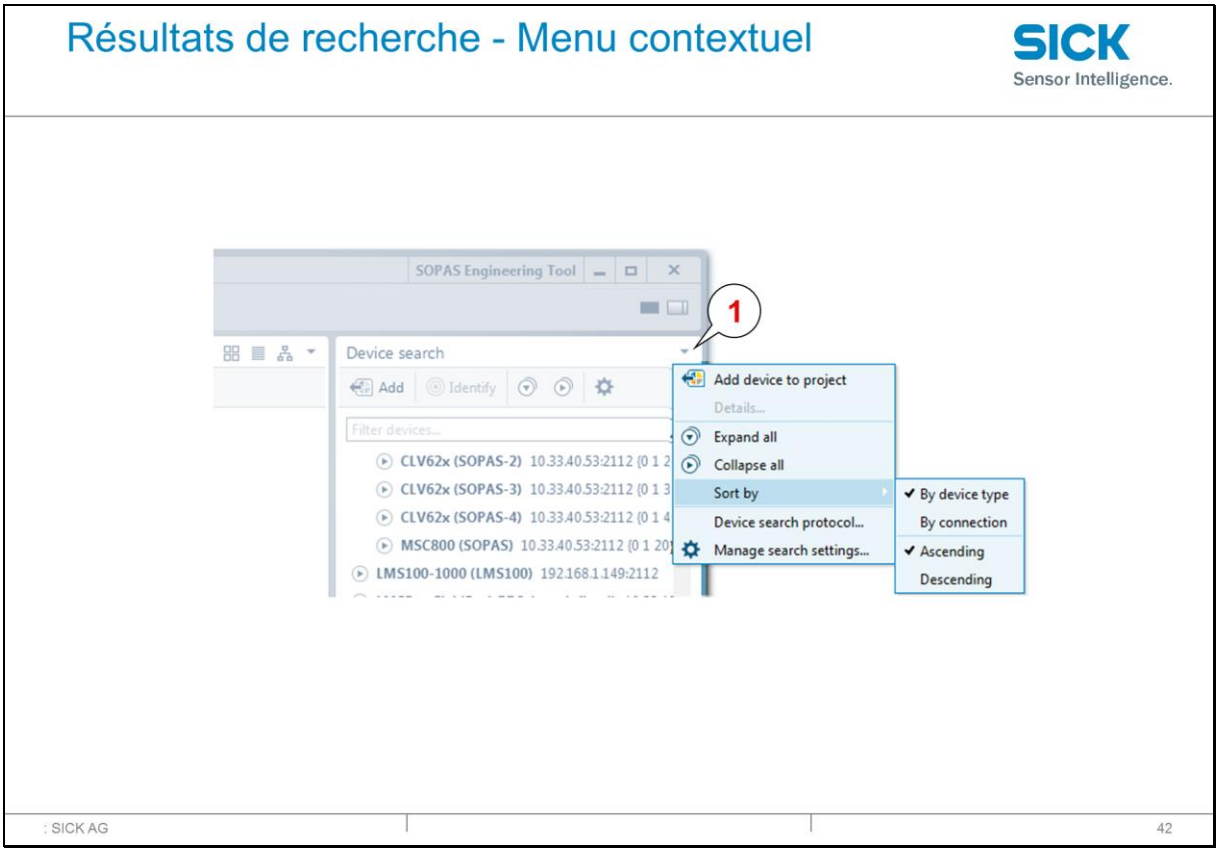
Dans ces cas, une recherche ciblée peut être configurée et lancée.

1. Avec le bouton **Rechercher des périphériques : Par défaut** (Search devices : Default) une nouvelle recherche de périphériques connectés est effectuée.
2. À l'aide de la flèche se trouvant en haut de ce bouton, une liste des paramètres de recherche enregistrés peut être affichée. Un clic sur l'une des entrées permet de lancer la recherche personnalisée. Initialement, ces listes sont uniquement constituées de l'entrée « Par défaut ».
3. Les critères de recherche peuvent être ajustés individuellement à l'aide du bouton **Paramètres de recherche…** (Search settings…). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Fenêtre principale – Résultat de la recherche / Assistant paramètres de recherche**.
4. La fenêtre des résultats de la recherche dispose d'une barre d'outils comportant les options suivantes (énumérées de la gauche vers la droite) :

- **Ajouter** (Add) – ajoute les périphériques sélectionnés dans les résultats de la recherche au projet. Plusieurs périphériques peuvent être sélectionnés.
- **Identifier** (Identify) – active le signal sonore ou clignotant d'un périphérique sélectionné dans la fenêtre des résultats de recherche. Cette fonction est utile pour identifier chaque périphérique d'un réseau composé de périphériques identiques et pour les nommer selon leurs fonctions ou leurs positions dans le système. *Cette fonction doit également être prise en charge par le périphérique. Tous les périphériques ne prennent pas cette fonction en charge.*

- **Développer tout** (Expand all) – développe tous les périphériques affichés dans les résultats de la recherche. Dans l'exemple ci-dessus, un seul périphérique est développé. De cette manière, il est possible de voir l'icône, la version du pilote (SDD) et le numéro de série du périphérique. Pour de plus amples informations sur le périphérique, se reporter au menu contextuel (flèche supérieure droite) de la fenêtre des résultats de la recherche.
- **Réduire tout** (Collapse all) – permet de réduire tous les périphériques développés
- **Gérer les paramètres de recherche…** (Manage search settings…) – ouvre une boîte de dialogue permettant de supprimer les paramètres de recherche enregistrés ou d'en modifier l'ordre.

4.3.2 Menu contextuel

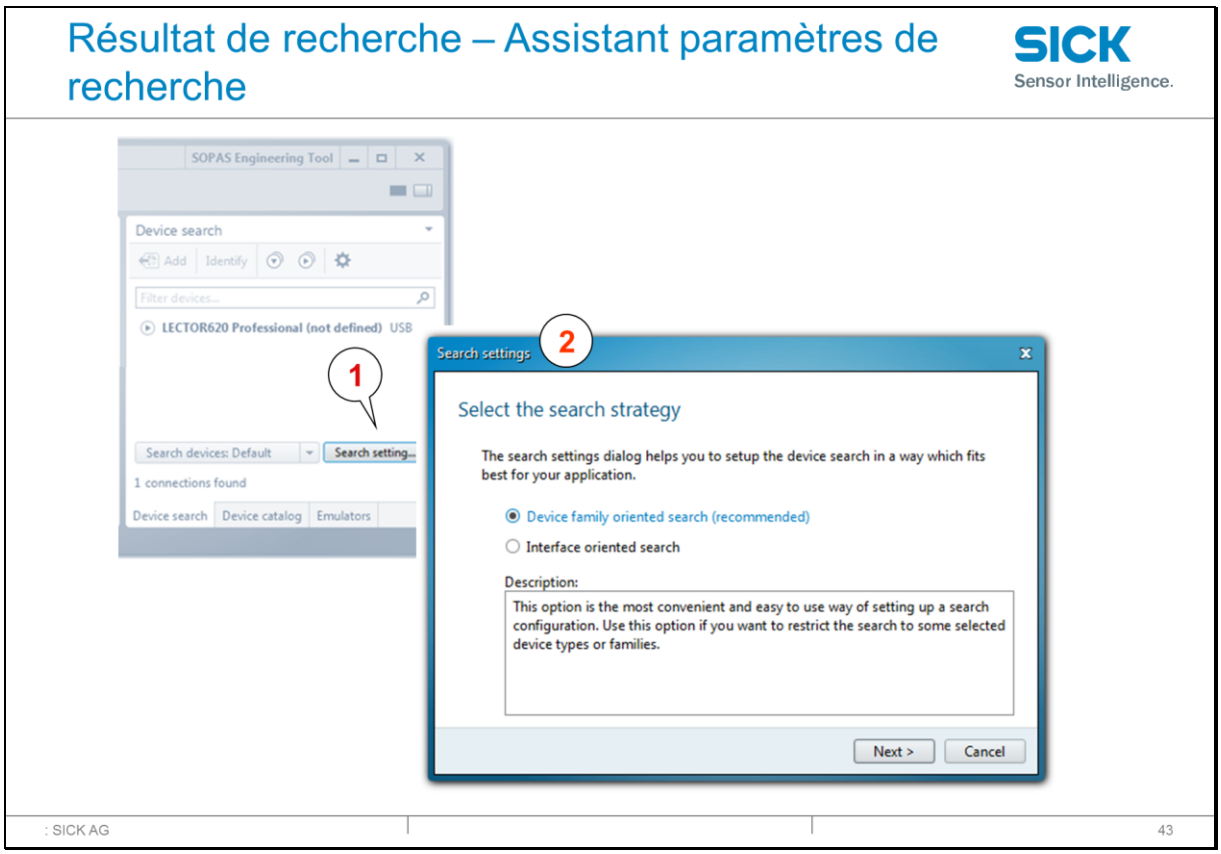


1. La fenêtre des résultats de la recherche dispose d'un menu contextuel ouvert via la flèche **(1)**.

Aperçu des différentes options du menu (du haut vers le bas) :

- **Ajouter un périphérique au projet** (Add devices to project) – ajoute des appareils sélectionnés dans le projet et les fait passer en ligne.
- **Détails…** (Details…) – affiche davantage de détails du périphérique sélectionné dans la fenêtre des résultats de la recherche. Ceux-ci donnent des informations relatives au périphérique ainsi que sa version, à la version du pilote (SDD Version) et à la connexion.
- **Développer tout** (Expand all) – tous les appareils trouvés sont développés de manière à afficher l'icône des appareils ainsi que la version du pilote. Toutefois, les détails supplémentaires comme l'adresse Mac de l'appareil sont disponibles sous Détails.
- **Réduire tout** (Collapse all) – permet de réduire tous les périphériques développés
- **Trier par** (Sort by) – le tri peut se faire de manière croissante ou décroissante en fonction du type de périphérique ou de la connexion
- **Protocole de recherche des périphériques…** (Device search protocol…) – ouvre une fenêtre dans laquelle sont affichés les différents requêtes et commentaires. En cas de problèmes, il est possible de vérifier si par exemple le nombre de périphériques dévoilés est supérieur au nombre de périphériques affichés.
- **Gérer les paramètres de recherche…** (Manage search settings…) – ouvre une boîte de dialogue permettant de supprimer les paramètres de recherche enregistrés ou d'en modifier l'ordre.

4.3.3 Assistant paramètres de recherche


Résultat de recherche – Assistant paramètres de recherche
SICK
Sensor Intelligence.
SOPAS Engineering Tool
Device search
Add
Identify
Filter devices...
LECTOR620 Professional (not defined) USB
1
Search devices: Default
Search setting...
1 connections found
Device search
Device catalog
Emulators
2
Search settings
Select the search strategy
The search settings dialog helps you to setup the device search in a way which fits best for your application.
Device family oriented search (recommended)
Interface oriented search
Description:
This option is the most convenient and easy to use way of setting up a search configuration. Use this option if you want to restrict the search to some selected device types or families.
Next >
Cancel
: SICK AG
43

Plusieurs raisons peuvent expliquer la non-détection partielle ou totale des périphériques :

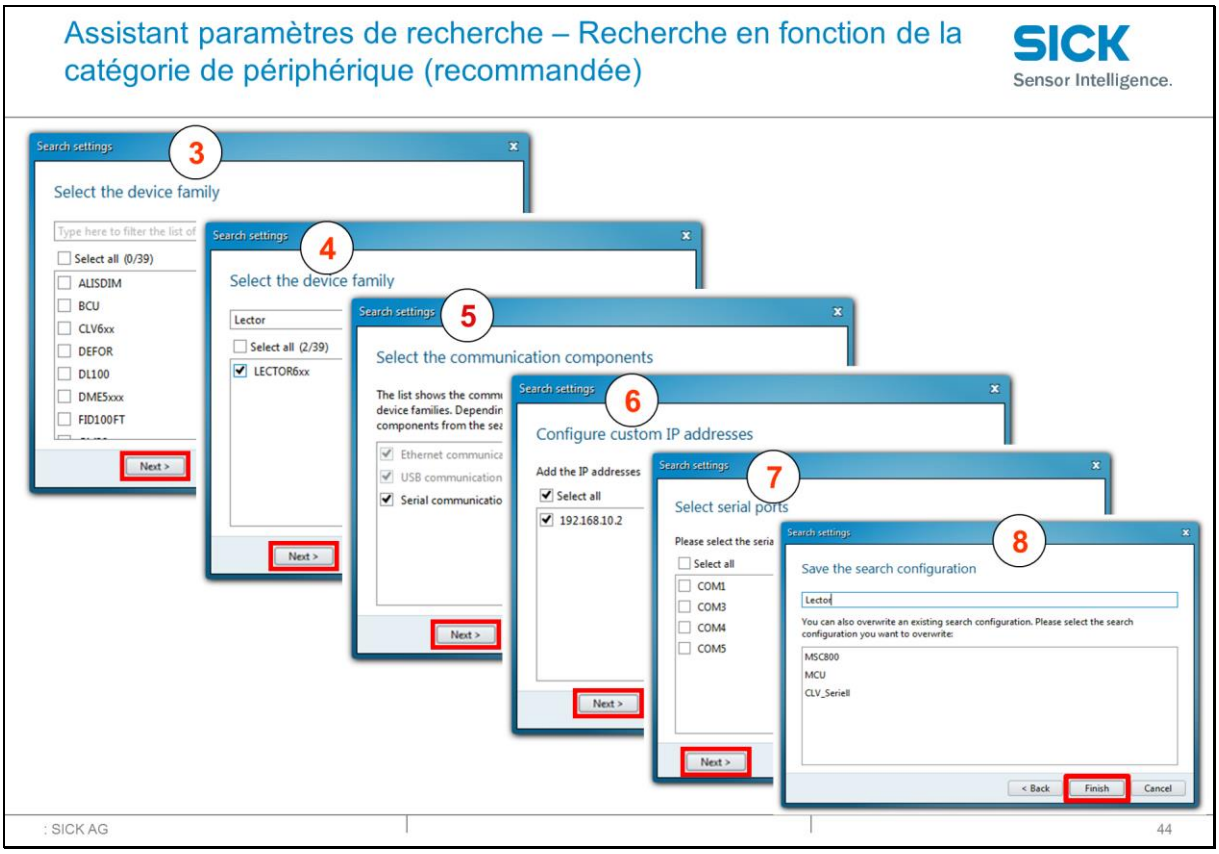
- Vos périphériques sont connectés via une interface série. Les interfaces série ne sont pas prises en compte en cas de recherche standard (par défaut). La présence d'un grand nombre de ports de communication virtuels sur un PC ralentira considérablement le démarrage de SOPAS ET.
- Vos périphériques sont connectés via Ethernet mais ne prennent en charge aucun mécanisme AutoIP. Ces périphériques ne pas non plus trouvés en cas de recherche standard, car ils ne répondent pas aux requêtes provenant d'adresses IP automatiques.
- Vos périphériques sont connectés via Ethernet et prennent en charge les adresses IP automatiques, mais sont raccordés derrière un routeur qui ne transmet pas les requêtes d'adresses IP automatiques.

Dans ces cas, il est nécessaire d'adapter les paramètres de recherche à la situation correspondante.

1. À l'aide du bouton **Paramètres de recherche…** (Search settings…), il est possible d'ouvrir l'assistant de paramètres de recherche.
2. Choisissez le mode de recherche des périphériques.

Il est recommandé d'effectuer une recherche en fonction de la catégorie de périphérique. Pour ce faire, aucune connaissance de la configuration des ports n'est nécessaire.

Si l'on choisit une recherche selon l'interface, alors la configuration des interfaces doit être effectuée.



Recherche en fonction de la catégorie de périphérique

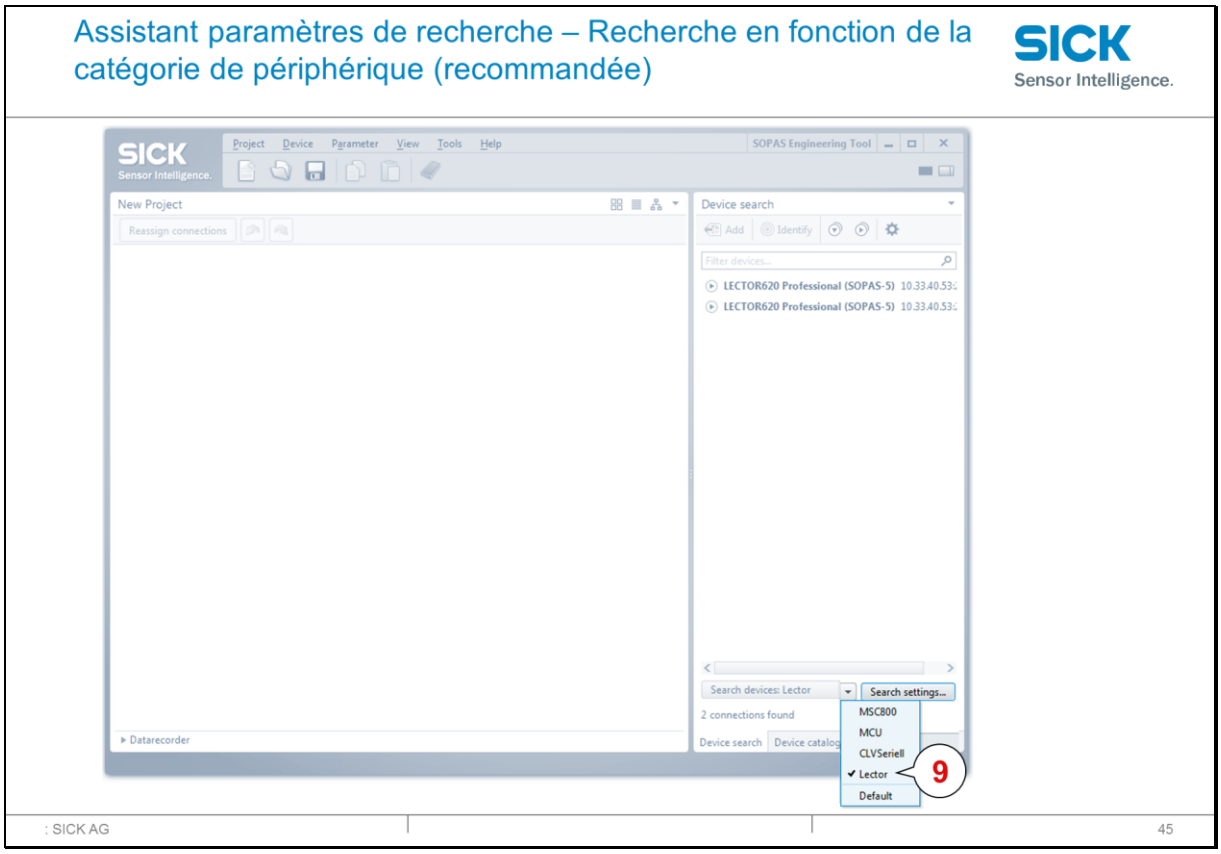
Dans quelle mesure ce type de recherche est-il recommandé ?

De manière générale, il est toujours recommandé d'effectuer une recherche basée sur la catégorie de périphérique, car tout périphérique peut être trouvé de cette manière.

Par contre, si des propriétés de connexion spécifiques sont obligatoires et qu'ils diffèrent des paramètres de connexion standard, alors une recherche basée sur l'interface sera pertinente.

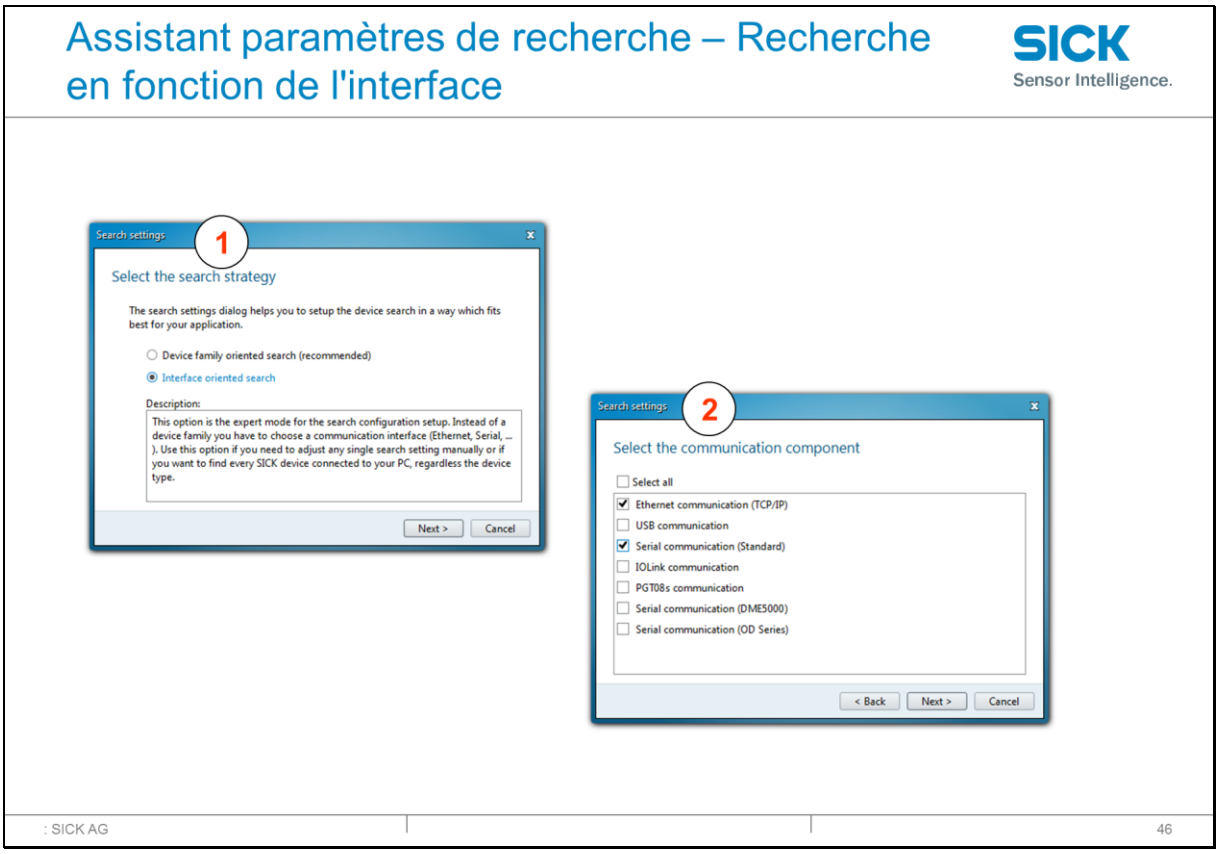
Processus de recherche en fonction de la catégorie de périphérique :

3. Choisissez la catégorie des périphériques à rechercher.
4. Les noms des catégories de périphériques peuvent être entrés dans le filtre de recherche.
5. Il est possible de choisir les interfaces (prises en charge par le périphérique) via lesquelles la recherche sera effectuée. Les interfaces Ethernet et USB sont généralement présélectionnées, car elles ne causent pas de perte de performances.
6. En cas de connexion Ethernet, les périphériques sont trouvés via le mécanisme Auto IP. La plupart de périphériques ne prennent pas en charge ce mécanisme. Dans ces cas, une adresse IP ou une zone d'adresse IP doit être prédéfinie. Ceci se fait avec le bouton **Ajouter…** (Add…).
7. Si l'interface série est choisie et le périphérique est connecté via une interface série, alors le port de communication utilisé doit être choisi. S'il n'est pas possible de déterminer à quel port est connecté le périphérique, tous les ports de communication devraient être marqués.
   Si tous les ports communication sont choisis, alors la recherche de périphériques peut durer plus longtemps.
8. La recherche personnalisée peut être enregistrée. Cliquez sur **Terminer** (Finish) pour lancer la recherche de périphérique conformément à la configuration.



9. Les paramètres de recherche enregistrés sont disponibles de manière permanente. L'accès aux recherches enregistrées peut se faire dans la fenêtre des résultats de recherche à travers le menu « déroulant » du bouton **Rechercher des périphériques : xxx** (Device search : xxx). Aussitôt que vous cliquez sur l'une des entrées de la liste, la recherche est effectuée conformément à la sélection effectuée et le texte est actualisé dans le bouton correspondant. (Exemple de dessus : le texte du bouton est modifié, processus au cours duquel le nom du paramètre de recherche (ici « Lector » a remplacé l'entrée « Par défaut ». Le bouton est maintenant nommé « Search device : Lector » (Rechercher périphérique Lector.))

Le dernier paramètre de recherche utilisé est réutilisé lors du redémarrage de SOPAS ET.


Assistant paramètres de recherche – Recherche en fonction de l'interface
SICK
Sensor Intelligence.
Search settings
1
Select the search strategy
The search settings dialog helps you to setup the device search in a way which fits best for your application.
Device family oriented search (recommended)
Interface oriented search
Description:
This option is the expert mode for the search configuration setup. Instead of a device family you have to choose a communication interface (Ethernet, Serial, ...). Use this option if you need to adjust any single search setting manually or if you want to find every SICK device connected to your PC, regardless the device type.
Next >
Cancel
Search settings
2
Select the communication component
Select all
Ethernet communication (TCP/IP)
USB communication
Serial communication (Standard)
IOLink communication
PGT08s communication
Serial communication (DME5000)
Serial communication (OD Series)
< Back
Next >
Cancel
: SICK AG
46

Recherche en fonction de l'interface :

Avant d'exécuter une recherche basée sur l'interface, il est impératif de maîtriser les paramètres des interfaces de chaque périphérique connecté.

Les paramètres nécessaires sont disponibles dans la documentation du périphérique.

En cas de connexion Ethernet, les adresses IP des périphériques doivent être connues, lesquelles dépendent le plus souvent des conditions locales.

Plus le nombre d'interfaces inclus dans la recherche est grand, plus long sera le processus de recherche.

Dans quelle mesure ce type de recherche est-il recommandé ?

En principe, il est toujours recommandé d'effectuer une recherche basée sur la catégorie des périphériques car tous les périphériques peuvent être trouvés de cette manière.

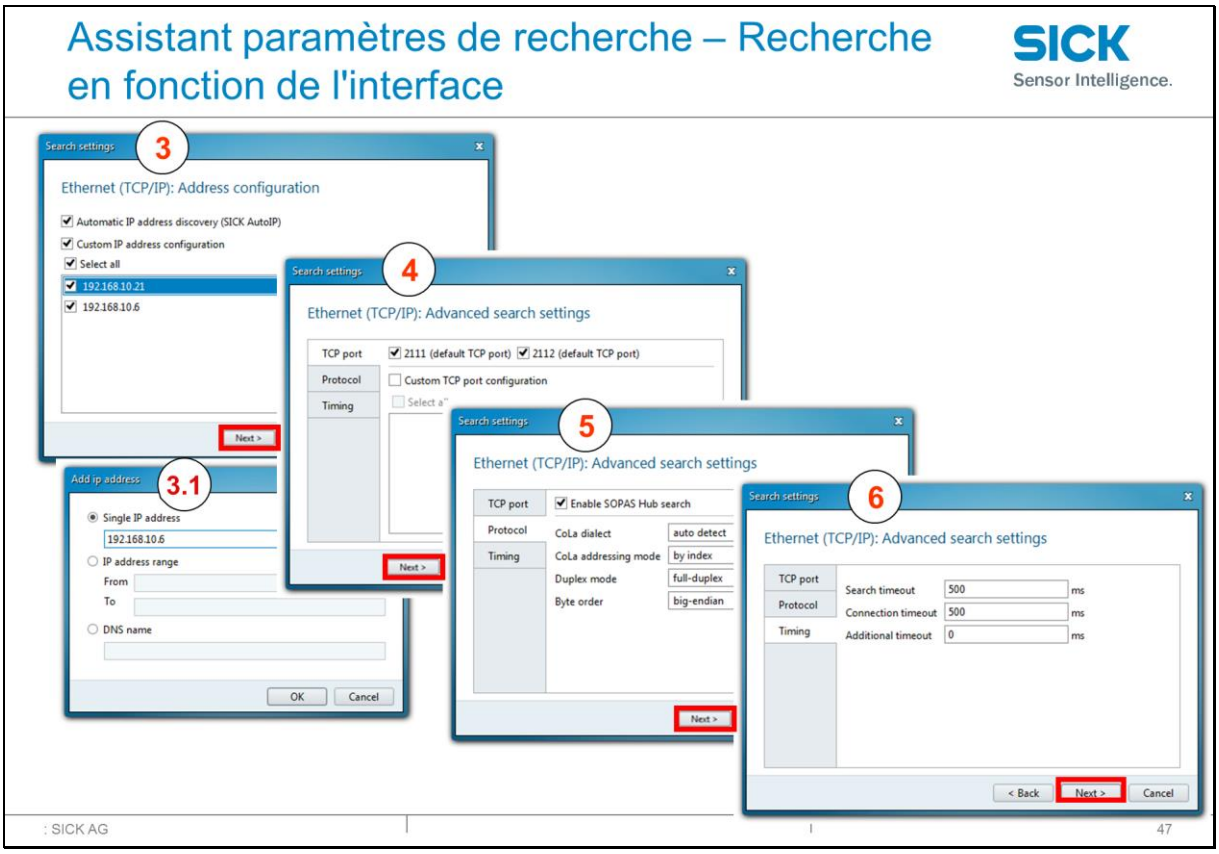
Toutefois, si des arrêts spéciaux ou si un débit en bauds précis sont nécessaires pour une connexion série, ils peuvent être définis à l'aide de la recherche basée sur l'interface.

Processus de recherche en fonction de l'interface :

1. Choisissez **Recherche basée sur les interfaces de communication** (Interface oriented search) et cliquez sur **Suivant >**.
2. Une sélection des interfaces et protocoles pris en charge s'affiche. Choisissez l'interface ou le protocole correspondant et cliquez sur **Suivant >**. Les étapes suivantes dépendent de la sélection établie. Ici, les **connexions Ethernet** et **série** sont choisies et présentées. Si d'autres interfaces ou des interfaces supplémentaires sont choisies, l'assistant aura éventuellement un aspect différent ou s'affichera suivant un autre ordre.
3. Paramètres Ethernet TCP/IP :

- L'option IP Auto est activée par défaut. Si le périphérique que vous utilisez ne prend pas d'IP automatique en charge, vous pouvez désactiver cette option. Cela peut accélérer le processus de recherche.

- Si le périphérique ne prend pas d'IP automatique en charge ou s'il est connecté à un sous-réseau, derrière un routeur par exemple, alors il ne sera pas trouvé à l'aide de la recherche d'IP automatiques. Dans ce cas, l'adresse IP du périphérique ou la zone d'adresses IP doit être fournie. Ceci se fait à l'aide du bouton **Ajouter…** (Add…) et de la boîte de dialogue y afférente **(3.1)**.
- Si une adresse IP indiquée est marquée (sur fond bleu en haut), alors elle peut être éditée ou supprimée. En cliquant sur **Suivant >** (Next>), vous pouvez effectuer d'autres paramétrages pour la recherche Ethernet TCP/IP.



Ethernet TCP/IP – Paramètres avancés : ces paramètres ne doivent pas être modifiés. Ils peuvent être édités exclusivement par un personnel expérimenté. En cas de paramétrage inadéquat, il est possible qu'aucun périphérique ne soit trouvé.

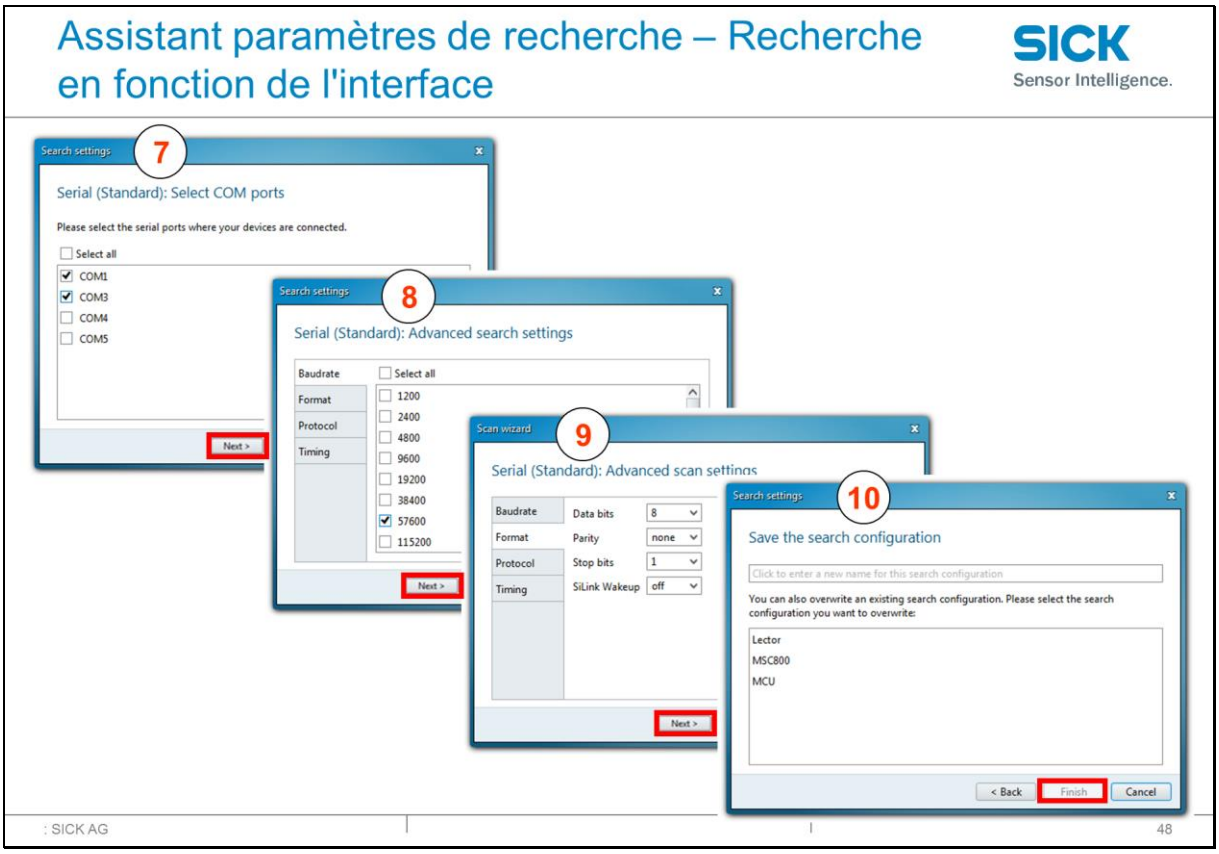
3. Paramètres Ethernet TCP/IP :

- L'option IP Auto est activée par défaut. Si le périphérique que vous utilisez ne prend pas d'IP automatique en charge, vous pouvez désactiver cette option. Cela peut accélérer le processus de recherche.
- Si le périphérique ne prend pas d'IP automatique en charge ou s'il est connecté à un sous-réseau, derrière un routeur par exemple, alors il ne sera pas trouvé à l'aide de la recherche d'IP automatiques. Dans ce cas, l'adresse IP du périphérique ou la zone d'adresses IP doit être fournie. Ceci se fait à l'aide du bouton **Ajouter…** (Add…) et de la boîte de dialogue y afférente **(3.1)**.
- Si une adresse IP indiquée est marquée (sur fond bleu en haut), alors elle peut être éditée ou supprimée. En cliquant sur **Suivant >** (Next>), vous pouvez effectuer d'autres paramétrages pour la recherche Ethernet TCP/IP.

4. **Port TCP** (TCP Port) – les périphériques SOPAS prennent par défaut en charge les ports 2111 et 2112. Si vous souhaitez trouver les périphériques via un seul port, vous pouvez désactiver les autres

5. **Protocole** (Protocol) – les périphériques SOPAS peuvent, au choix, reconnaître le langage CoLa A (ASCII) ou CoLa B (binaire), mais tous les types de périphériques ne prennent pas toujours en charge ces deux langages de communication.
   Il est recommandé de toujours définir le **dialecte CoLa** sur **Détection automatique**. Ceci permet d'assurer la détection systématique du périphérique utilisé. Une autre sélection peut faire en sorte qu'un périphérique connecté ne puisse pas être trouvé parce qu'il ne prend pas en charge le protocole prédéfini.
   Les paramètres peuvent être adressés par index ou par nom. À l'aide du paramètre **Adressage CoLa** (CoLa Adressing Mode), il est possible de choisir le moyen d'accès aux paramètres. L'accès par index optimise les performances, car la quantité de données à transmettre est plus petite. En cas de communication par nom (recommandé), d'autres applications, comme le serveur OPC ou un API, peuvent toujours communiquer avec les périphériques de la même manière, sans changement, même lorsque le périphérique est remplacé par un nouveau périphérique doté d'un FW plus récent. En effet, l'index peut certes changer sur les versions des périphériques, mais les noms des paramètres et leurs types ainsi que les plages des valeurs doivent être maintenus.
   Le **Mode duplex** (Duplex Mode) et l'**ordre des octets** (Byte order) sont spécifiques aux périphériques et figurent dans la documentation du périphérique.
6. **Durée** – doit uniquement être ajustée lorsque des exigences particulières de temporisation sont requises (par ex. des connexions à distance sur les réseaux sans fil).

*CoLa = **Co**mmand **La**nguage (langage de commande)*

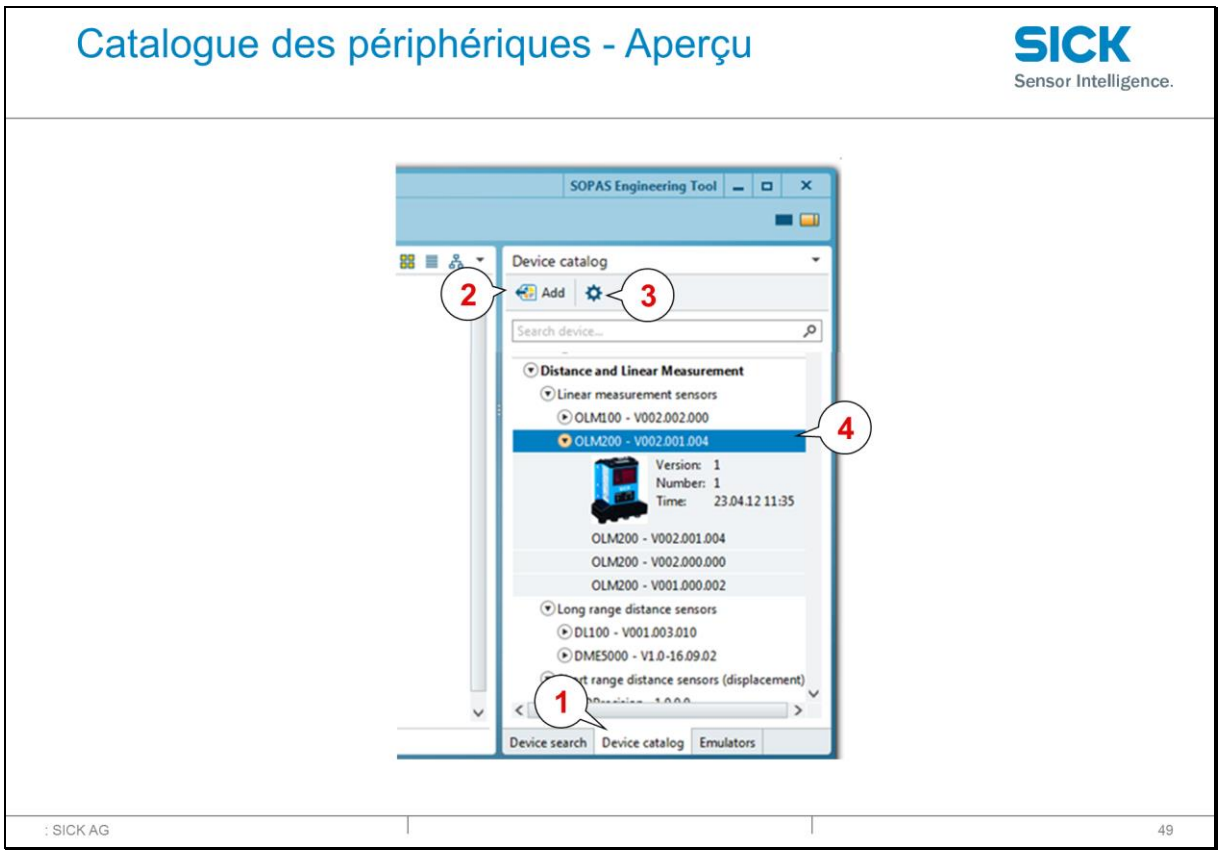


La plupart des périphériques SOPAS prennent en charge le protocole « standard » (CoLa) via l'interface série. Les périphériques OD et le DME5000 utilisent d'autres protocoles via les interfaces série. En cas de connexion à l'un de ces appareils, le protocole correspondant doit être choisi sur la deuxième page de l'assistant.

Si l'interface série est choisie sur la deuxième page de l'assistant, alors la page **Série (Standard) : sélection des ports COM** (Serial (Standard) : Select COM ports) apparaîtra après le paramétrage de l'interface Ethernet.

7. Toutes les interfaces COM disponibles sur le PC utilisé seront proposées pour sélection. Si vous savez à quelles interfaces COM sont connectés les périphériques, choisissez uniquement celles-là. Si vous l'ignorez, sélectionnez toutes les interfaces. Plus vous sélectionnez et ajoutez d'interfaces COM, plus longue sera la durée du processus de recherche.
8. La plupart des périphériques SOPAS prennent en charge plusieurs débits en bauds. Choisissez-en un qui est pris en charge par le périphérique utilisé. Les informations relatives aux débits en bauds pris en charge sont disponibles dans la documentation du périphérique. Plus vous ajoutez de débits en bauds à la recherche, plus longue sera la durée du processus de recherche.
9. Le format de communication peut être consulté dans la documentation du périphérique. La plupart des périphériques communiquent tel qu'illustré sur l'image (9). Le protocole et la durée peuvent être traités comme décrit pour Ethernet TCP/IP. **Suivant >** vous permet d'accéder à la boîte de dialogue suivante.
10. À présent, vous pouvez entrer le nom sous lequel sera enregistrée la configuration. À l'aide du bouton **Terminer** (Finish), la recherche est lancée suivant la configuration préalable et la boîte de dialogue est fermée.

4.4 Catalogue des périphériques



1. Le catalogue des périphériques ainsi que le gestionnaire des SDD se trouvent à droite de la fenêtre principale. Si l'onglet du catalogue des périphériques n'est pas visible, vous pouvez l'afficher à travers le menu **Affichage du catalogue des périphériques**.
   Le catalogue des périphériques contient les pilotes des périphériques (SDD – SOPAS Device Driver). Les SDD représentent les périphériques et affichent l'ensemble de paramètres de périphériques avec les valeurs prédéfinies.
2. Les SDD peuvent être ajoutés dans le projet par un **double clic**, par un **glisser-déposer, par la touche Entrée** ou à l'aide du bouton **Ajouter** (Add). Le bouton **Ajouter** est seulement activé lorsqu'au moins un SDD est sélectionné dans le catalogue **(4)**. Il est désactivé en cas d'absence de sélection ou de sélection d'une seule catégorie de périphériques, par exemple les « capteurs de mesure linéaires ».
   Les SDD sont utilisés pour le paramétrage des périphériques. Ceci est effectué soit hors ligne, c.-à-d. sans être réellement connecté à un appareil, soit en ligne. Pour l'option en ligne, un SDD ajouté à partir du catalogue est connecté à un périphérique trouvé dans les résultats de la recherche, ou un périphérique se trouvant dans les résultats de recherche est ajouté au projet.
   Le paramétrage du périphérique se fait à partir de la fenêtre de périphérique. Cette dernière est ouverte avec un double clic sur l'une des mosaïques de périphérique.
3. Le catalogue des périphériques peut être actualisé ou de nouveaux périphériques provenant de sources différentes peuvent être ajoutés au catalogue. L'une ou l'autre option est réalisée à l'aide de l'icône Roue dentée **(3)**.
4. Périphérique sélectionné et développé, avec les informations détaillées relatives au SDD, notamment la version et la date de création.

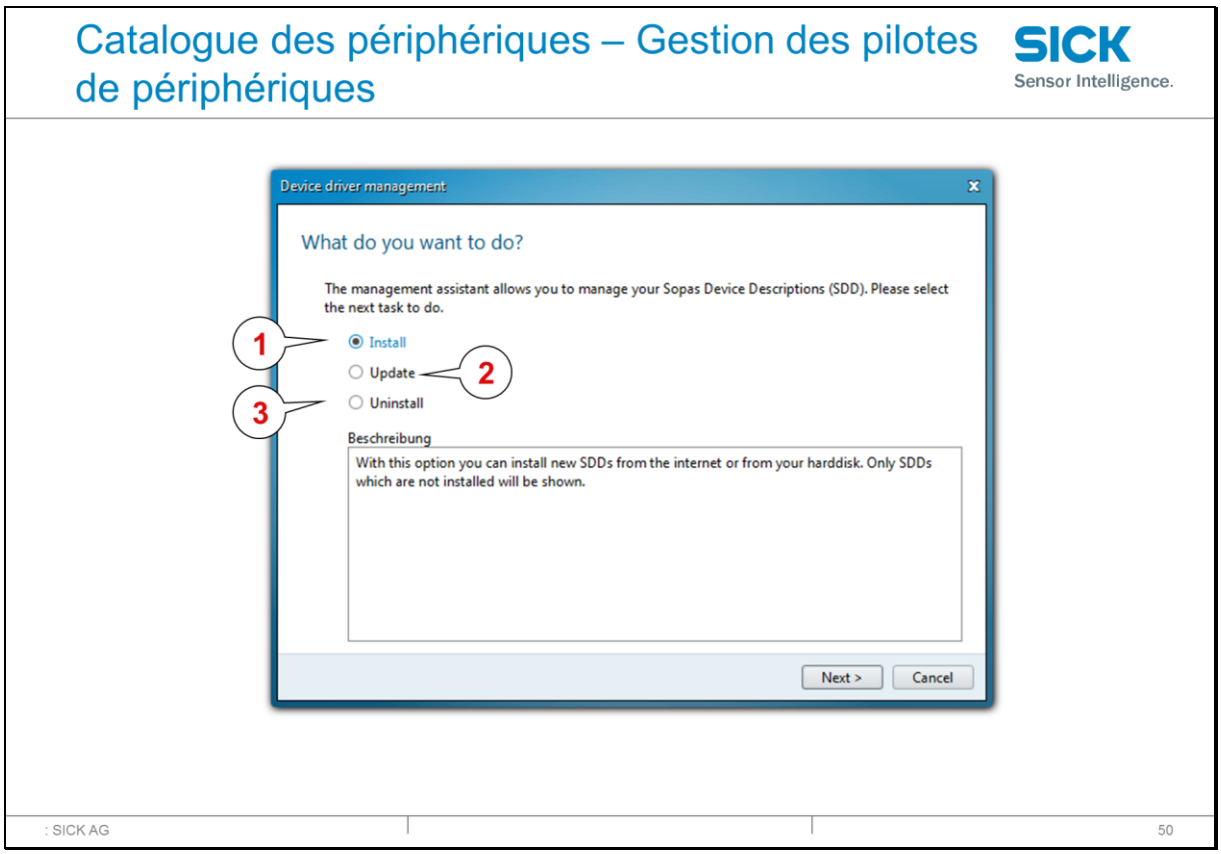
Si des périphériques connectés physiquement sont trouvés à l'aide de l'option recherche de périphériques et s'ils sont ajoutés au projet, alors des SDD appropriés pour ces périphériques doivent être disponibles. C'est la seule manière de rendre le paramétrage du périphérique possible. Les SDD peuvent être chargés à partir d'Internet[1)], d'un support de données ou d'un périphérique.
Un chargement de SDD à partir d'Internet ou d'un support de données se fait via l'icône Roue dentée **(3)** à l'aide d'un assistant.

Un chargement de SDD à partir d'un périphérique est automatique en cas de déplacement d'un périphérique figurant dans les résultats de la recherche des périphériques vers le projet[2)]. Les SDD chargés sont en même temps ajoutés dans le catalogue des périphériques.

1) Une connexion Internet doit être disponible.

2) Remarque : tous les périphériques ne prennent pas en charge le chargement des SDD.

4.4.1 Gestion des pilotes de périphériques

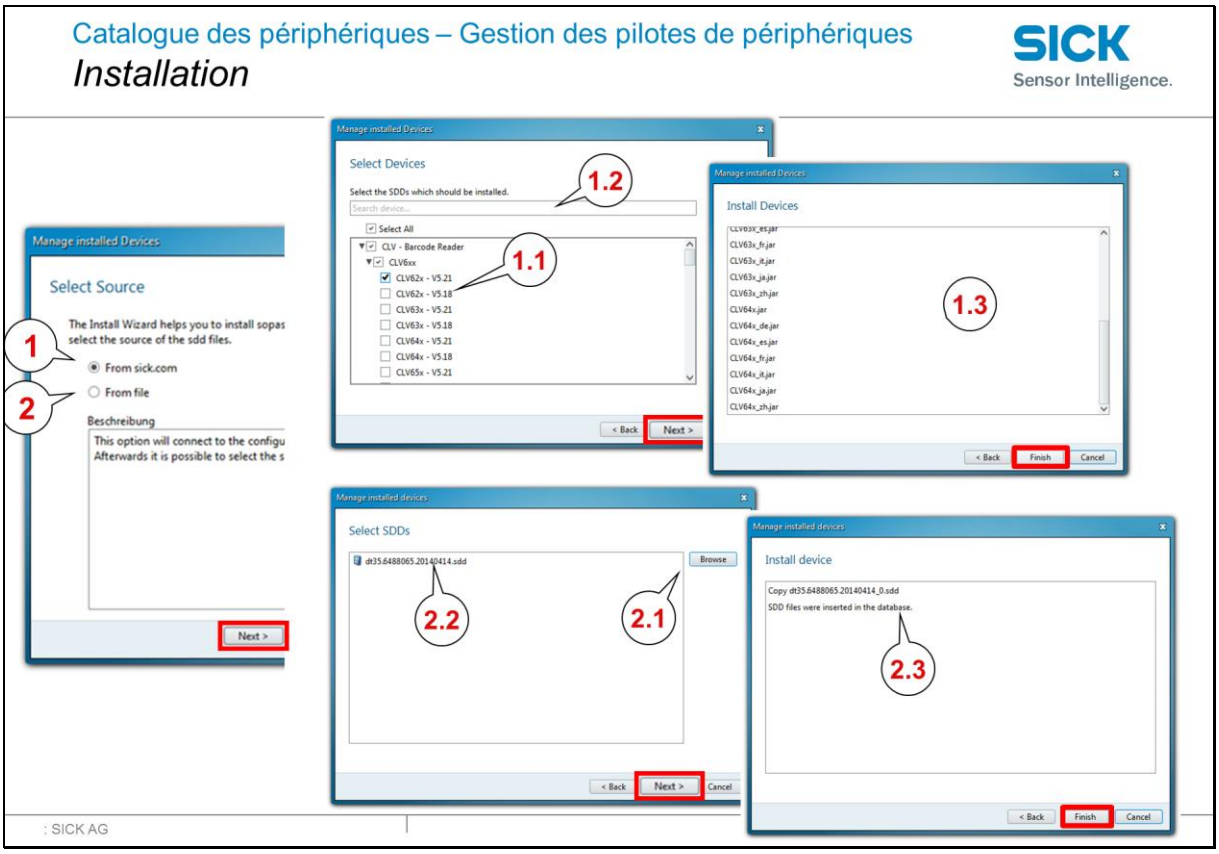

Catalogue des périphériques – Gestion des pilotes de périphériques
SICK
Sensor Intelligence.
Device driver management
What do you want to do?
The management assistant allows you to manage your Sopas Device Descriptions (SDD). Please select the next task to do.
1
Install
Update
2
3
Uninstall
Beschreibung
With this option you can install new SDDs from the internet or from your harddisk. Only SDDs which are not installed will be shown.
Next >
Cancel
: SICK AG
50

La gestion des pilotes de périphériques est nécessaire en cas :

1. d'installation de nouveaux SDD
2. d'actualisation du catalogue par de nouvelles versions de SDD
3. de désinstallation de SDD inutiles.

Le bouton **Suivant >** (Next >) permet d'accéder à la prochaine étape du processus, laquelle dépend de l'action sélectionnée.

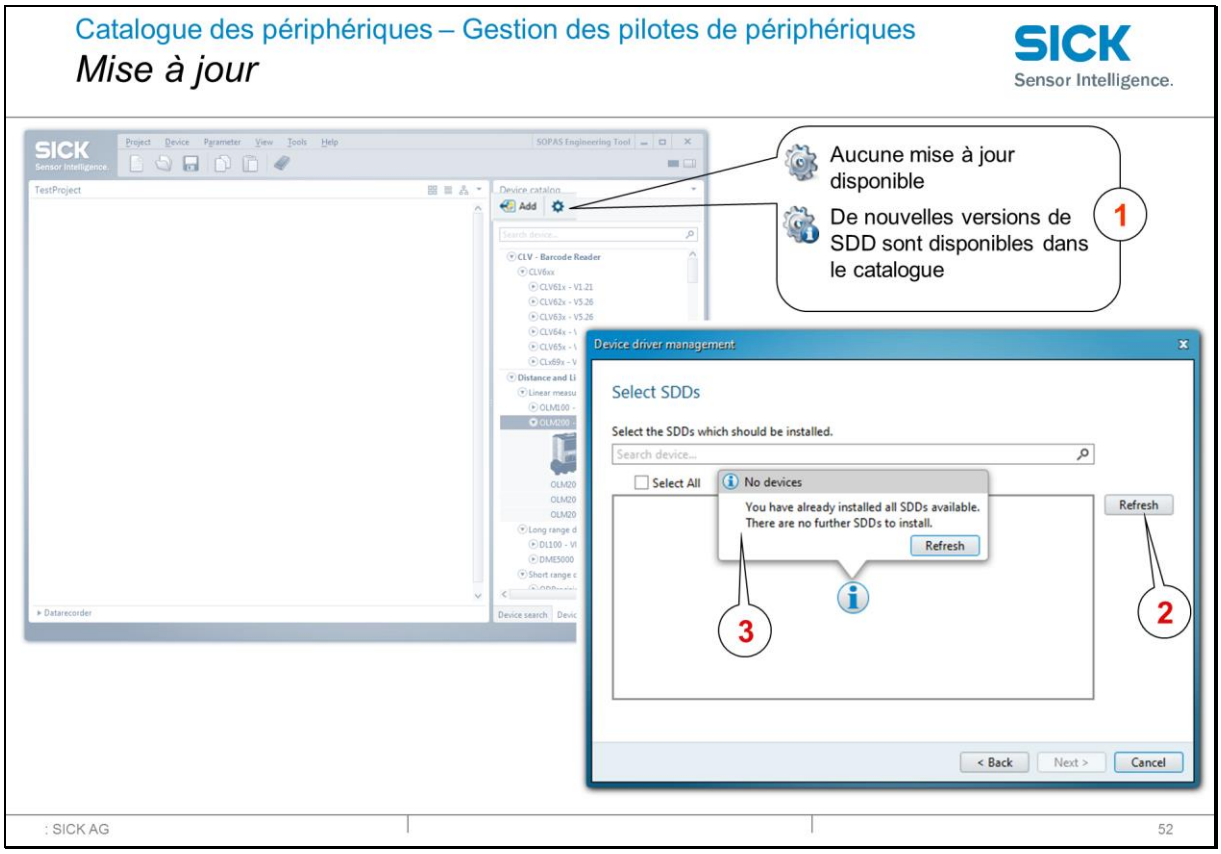
Assurez-vous que les SDD sont toujours installés ou désinstallés via le gestionnaire de pilotes de périphériques, et non manuellement !



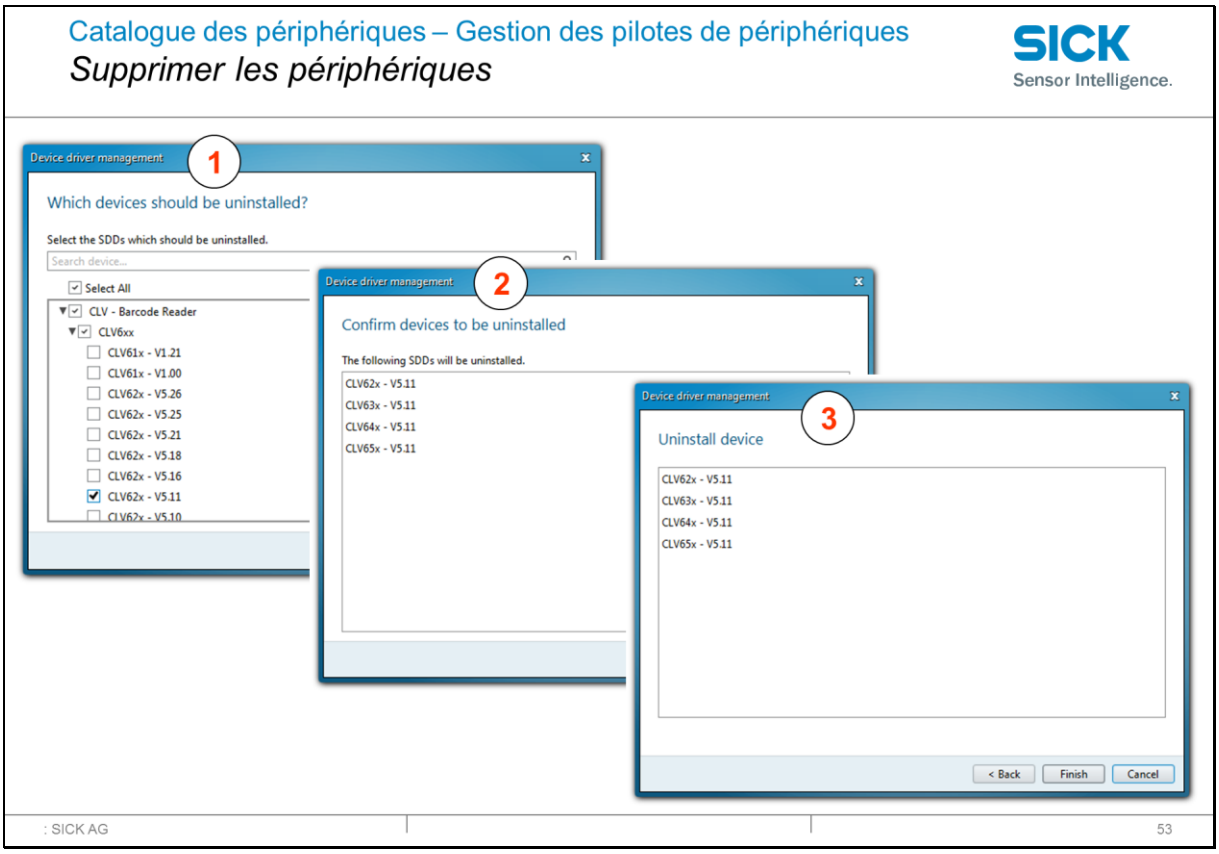
Les SDD peuvent …

1. …être téléchargés à partir du portail SICK **sur sick.com** (From sick.com). SOPAS ET se connecte tout seul au portail et identifie tous les pilotes non installés (Versions de SDD). Pour ce faire, une connexion Internet est nécessaire
    1. Les SDD qui ne sont pas encore présents dans le catalogue sont énumérés et proposés au téléchargement.
    2. La sélection peut être limitée par la saisie du nom du périphérique, du nom de la catégorie du périphérique ou d'une autre description, comme la version dans la fenêtre de recherche. Aussitôt qu'au moins un périphérique a été choisi, le bouton **Suivant >** (Next >) est activé. Un clic sur le bouton **Suivant >** lance le téléchargement.
    3. Les périphériques téléchargés et ajoutés au catalogue sont énumérés. Le bouton **Terminer** (Finish) ferme la boîte de dialogue.
2. …être téléchargées **depuis un support de données** (From a data carrier) lorsqu'un SDD vous a été envoyé par e-mail ou si vous l'avez téléchargé à partir de la page d'accueil SICK.
    1. Les SDD qui se trouvent sur un support de données peuvent être retrouvés et choisis à l'aide du bouton **Parcourir** (Browse).
    2. Les SDD sélectionnés s'affichent dans la boîte de dialogue. Le bouton **Suivant >** (Next >) permet d'accéder au prochain affichage de l'assistant

Là, la progression de l'action s'affiche. Aussitôt que tous les SDD sélectionnés ont été copiés dans la base de données, l'assistant peut être fermé avec le bouton **Terminer** (Finish).

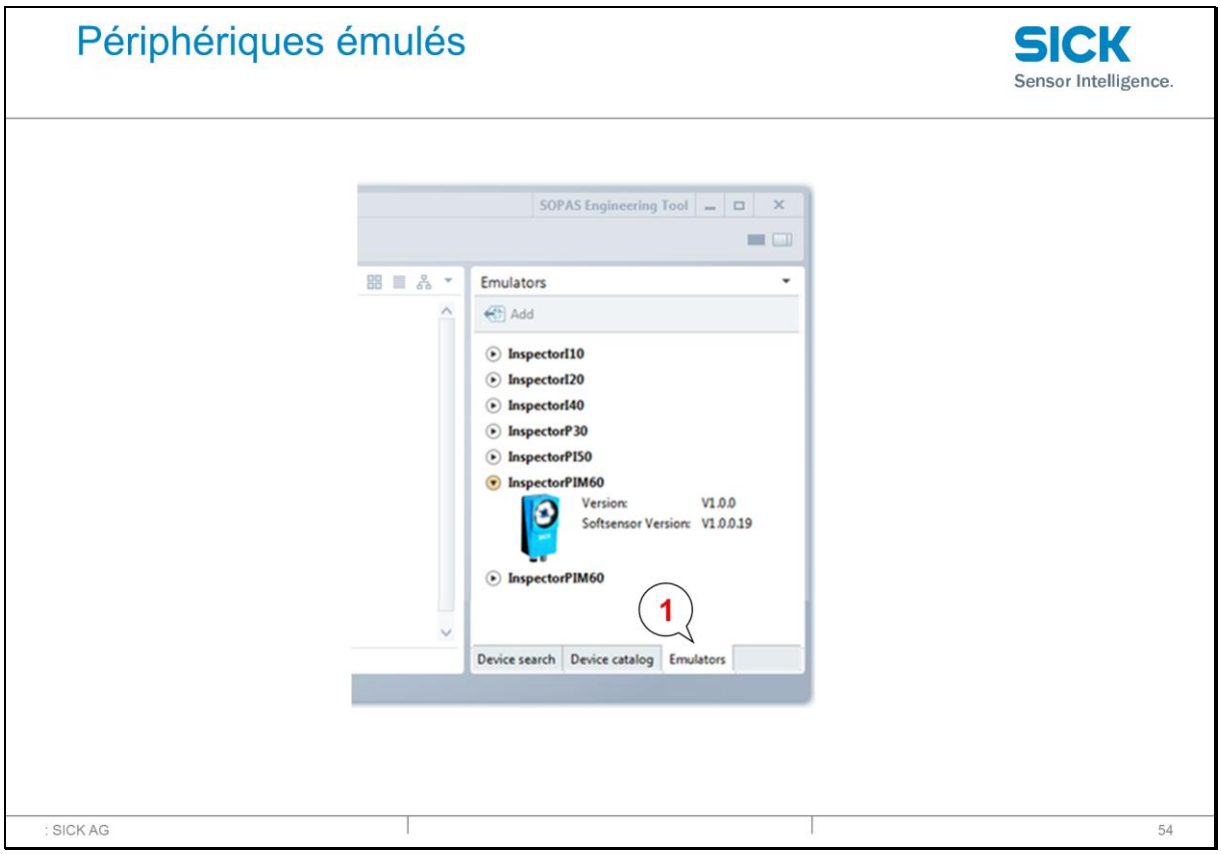


1. Au cas où de nouvelles versions de SPP présents dans le catalogue sont disponibles, elles seront signalées par l'icône présentée sous **(1)**.
   Remarque : dans la plupart des cas, seules les nouvelles versions Build d'un SDD sont reconnues comme nouvelle version. Si le numéro de la version passe à un chiffre supérieur, alors elle sera considérée comme un nouveau SDD, et non comme une nouvelle version d'un SDD déjà existant. En effet, le nombre de fonctions des SDD varie selon les versions, et des paramètres peuvent être supprimés ou ajoutés.
2. La sélection d'**Actualiser** (Refresh) dans le gestionnaire de périphériques et un clic sur **Suivant >** (Next >) ont pour effet d'afficher toutes les nouvelles versions de SDD des pilotes déjà présents dans le catalogue. Aussitôt qu'un SDD au moins est sélectionné, le bouton **Suivant >** (Next >) s'active. Le bouton **Suivant >** ajoute les SDD sélectionnés. La boîte de dialogue est ensuite fermée avec le bouton **Terminer** (Finish).
3. Le message **Aucun périphérique** (No devices) indique que votre catalogue de périphériques contient déjà tous les SDD se trouvant sur le portail SOPAS. Aucune autre action n'est nécessaire.



1. Aussitôt qu'un périphérique est choisi dans la liste des périphériques présents dans le catalogue, le bouton **Suivant >** (Next >) est activé.
2. Les SDD faisant partie de la sélection à supprimer sont une fois de plus listés. Un clic sur **Suivant >** (Next >) supprime les SDD répertoriés.
3. L'affichage des SDD supprimés confirme la réussite du processus. Le bouton **Terminer** (Finish) permet de fermer la boîte de dialogue.

4.5 Périphériques émulés - Émulateurs



1. La fenêtre des émulateurs se trouve à droite de la fenêtre principale. Si l'onglet abritant cette fenêtre n'est pas disponible, vous pouvez la rendre visible à travers le menu **Affichage-Émulateurs**.

Les émulateurs sont des périphériques intégrés au logiciel qui permettent de travailler comme si l'on était connecté à un périphérique. De cette façon, aucun périphérique réel n'est nécessaire.

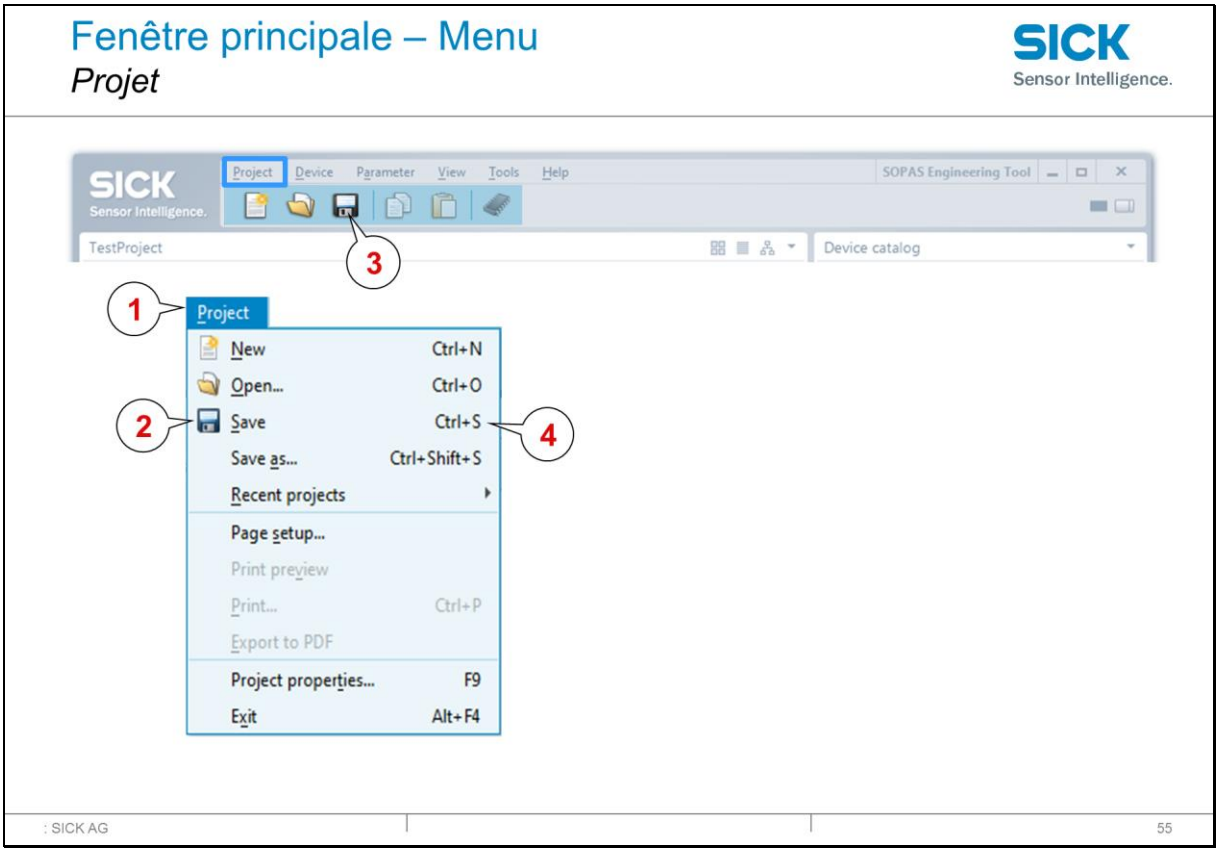
On déplace un ou plusieurs périphériques dans le projet. Le périphérique est lancé en arrière-plan (un fichier portant l'extension *.exe est exécuté).

Les périphériques émulés sont traités dans le projet exactement de la même manière que les périphériques à connexion matérielle.

Remarque :

plus vous ajoutez de périphériques émulés au projet, plus grand sera le nombre de processus démarrés et la charge de l'UC de votre PC. En cas de réalisation de tâches simultanées avec de nombreux émulateurs, il peut arriver que les performances de votre PC soient considérablement affectées.

4.6 Structure de menus et options de menus



Le menu **(1)** contient plusieurs entrées qui renferment chacune diverses options **(2)**. Si des icônes sont affichées près des options de menu à gauche, cela signifie que ces options de menu sont également disponibles dans la barre d'outils **(3)**.

Les touches présentées à droite des options de menu, plus précisément les combinaisons de touches **(4)**, montrent comment accéder à chaque option du menu à l'ide du clavier. Un tableau présentant toutes les combinaisons de touches est disponible dans le chapitre **Raccourcis-clavier** du présent document.

Les différentes entrées de menu sont expliquées plus en détail ci-après.

Menu **Projet** (Project) :

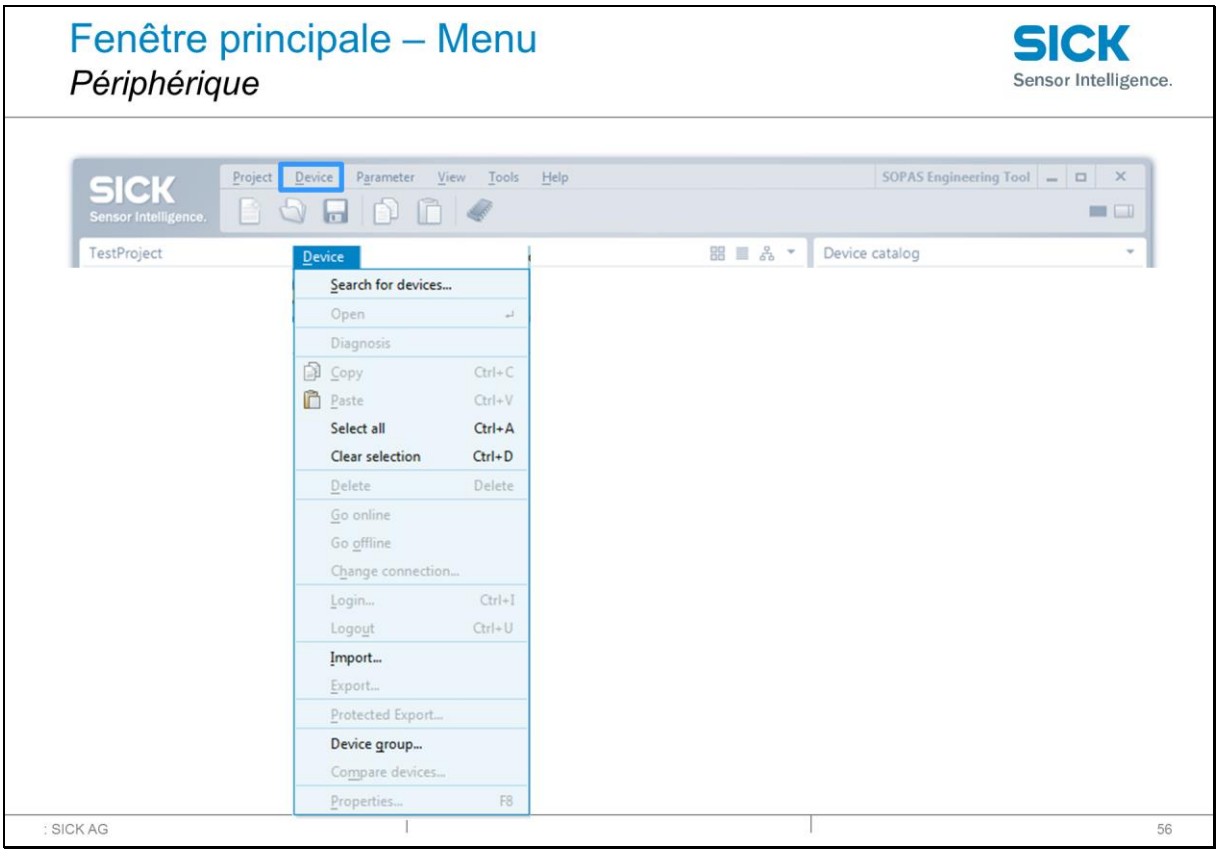
- **Nouveau** (New) – ouvre un nouveau projet. Cette option ouvre un nouveau projet et ferme le projet en cours. Si vous n'avez pas sauvegardé le projet actuellement ouvert après les dernières modifications effectuées, il vous sera rappelé, à l'ouverture d'un nouveau projet, que les modifications apportées seront perdues au cas où vous ne sauvegardez pas l'actuel projet ouvert.
- **Ouvrir** (Open) – ouvre un projet existant. Vous pouvez par la suite parcourir les projets disponibles sur le disque local ou sur le réseau. La boîte de dialogue de navigation s'ouvre lorsque vous accédez aux options de menu. Au cas où vous n'auriez pas sauvegardé le projet en cours après les dernières modifications, il vous sera rappelé lors de l'ouverture d'un nouveau projet que les modifications seront perdues si vous ne sauvegardez pas le projet actuellement ouvert.
- **Enregistrer** (Save) – permet d'enregistrer le projet actif. Lors du premier enregistrement, un nom et un emplacement d'enregistrement doivent être indiqués. À cet effet, la boîte de dialogue pour la sauvegarde du projet s'ouvre. En cas de nouvelle sauvegarde, le dernier fichier enregistré est écrasé. La boîte de dialogue d'enregistrement ne s'ouvre plus.
- **Enregistrer sous…** (Save as…) - enregistre le projet actuel sous un nom différent. Le projet nouvellement enregistré devient le projet actif. Le projet précédemment actif est fermé.
- **Projets récents** (Recent projects) – affiche une liste de projets récemment ouverts. La liste peut contenir jusqu'à 4 projets. Un clic sur une entrée de cette liste ouvre le projet choisi. Si un projet a déjà été ouvert, il sera fermé.

- **Mise en page…** (Page setup…) – permet d'ajuster la taille, l'orientation et les 4 marges des pages à imprimer.
- **Aperçu avant impression** (Print preview) – ouvre une fenêtre avec l'aperçu avant impression. Les pages peuvent être feuilletées avec les éléments de commande se trouvant dans la partie supérieure de la fenêtre. (Il n'est pas possible de faire défiler les pages à l'aide de la souris)
- **Imprimer…** (Print…) – imprime l'ensemble du projet. Tous les paramètres et leurs valeurs sont imprimés. L'impression est organisée de telle façon que les paramètres correspondant aux pages disponibles dans le SDD du périphérique soient imprimés ensemble en groupe. En cas de présence de nombreux périphériques dans un projet, l'impression peut prendre un certain temps.
- **Exporter au format PDF** (Export to PDF) – crée un fichier PDF.
- **Propriétés du projet…** (Project properties…) - permet de donner un nom à un projet ou de modifier l'ancien nom d'un projet et d'attribuer un mot de passe au projet, de manière à le protéger contre une modification ou une ouverture non autorisées.
- **Quitter** (Exit) – ferme SOPAS ET. Avant la fermeture, il faut
    - vérifier si tous les périphériques nécessitant une sauvegarde permanente en ont connu et si des
    - connexions ont été créées
    - vérifier si des modifications supplémentaires ont été effectuées après la dernière sauvegarde

Dans la négative de l'une ou plusieurs de ces vérifications, une boîte de dialogue s'affiche avec l'option correspondante.

Remarque :

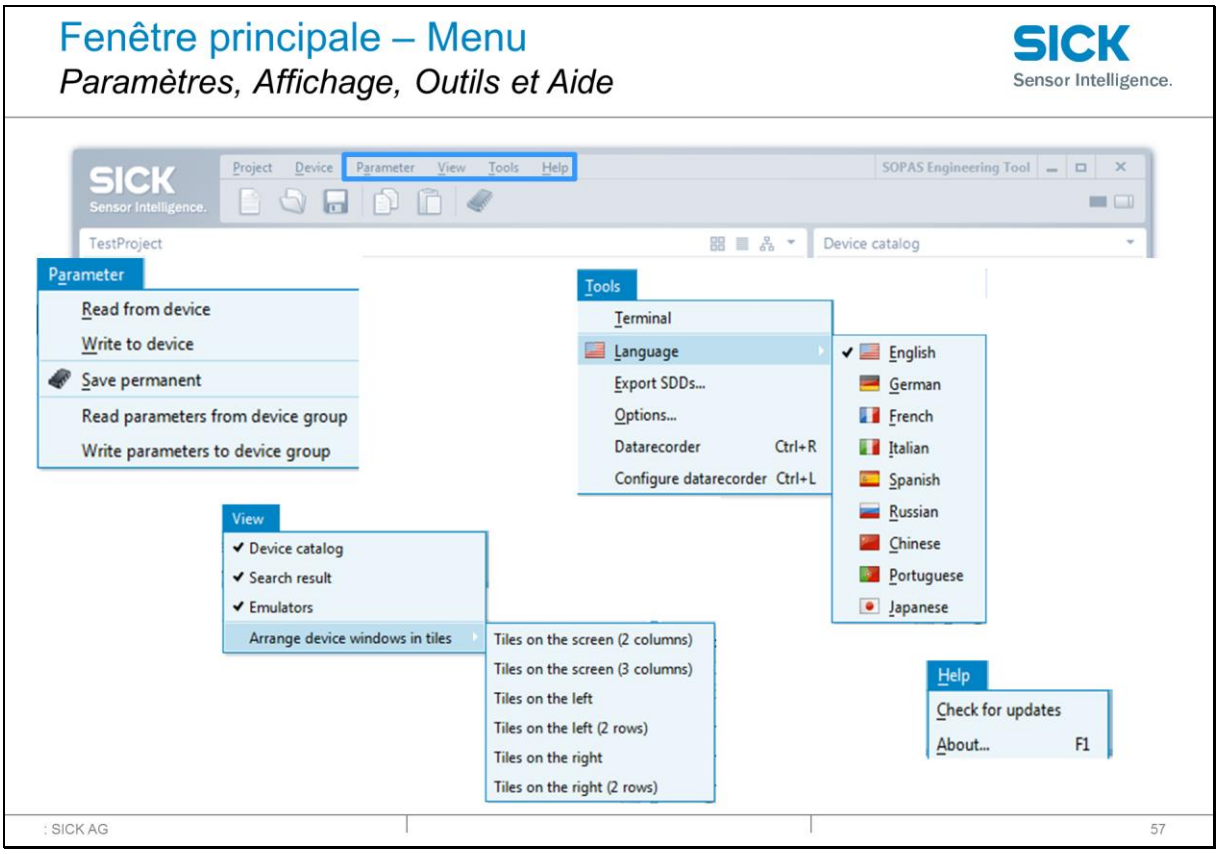
Un seul projet à la fois peut être traité dans SOPAS ET.



Menu **Périphérique** (Device) :

- **Rechercher des périphériques…** (Search for devices…) – lance la recherche des périphériques connectés selon les derniers paramètres de recherche utilisés, tels qu'ils ont été définis dans la fenêtre des résultats de la recherche à l'aide du bouton Paramètres de recherche….
- **Ouvrir** (Open) – ouvre la fenêtre des périphériques dans laquelle sera paramétré et visualisé le périphérique. L'ouverture d'une fenêtre de périphériques peut également se faire par un double clic sur la plaque de périphérique ou sur une entrée de la liste dans l'affichage liste.
- **Diagnostic** (Diagnosis) – est une fonction propre aux périphériques, et est de ce fait uniquement actif et sélectionnable lorsqu'un périphérique correspondant existe et est sélectionné dans le projet.
- **Copier** (Copy) – copie l'ensemble de paramètres d'un appareil sélectionné (plaque ou entrée de liste) dans le presse-papier de SOPAS ET.
- **Coller** (Paste) – colle l'ensemble des paramètres se trouvant dans le presse-papier de SOPAS ET en tant que nouveau périphérique dans le projet lorsqu'aucun périphérique n'a été sélectionné. Si un périphérique a été sélectionné, l'ensemble des paramètres du presse-papier y est copié. Si le périphérique dans lequel sera effectuée la copie se trouve en ligne et en mode Téléchargement immédiat, alors les paramètres copiés sont immédiatement inscrits dans le périphérique.
- **Sélectionner tout** (Select all) – sélectionne tous les périphériques se trouvant dans le projet. Après cette action, tous les périphériques sont sélectionnés et peuvent par exemple être supprimés, déplacés ou exportés e même temps.
- **Supprimer la sélection** (Clear selection) – supprime les périphériques qui ont été sélectionnés. À cet égard, le nombre et le type d'appareils sélectionnés au moment de l'exécution de cette fonction n'ont pas d'importance. Aucun périphérique n'est par la suite sélectionné.
- **Supprimer** (Delete) – supprime les périphériques actuellement sélectionnés. Cette option est uniquement activée lorsqu'au moins un appareil est sélectionné.

- **Passer en ligne** (Go Online) – permet de faire passer le périphérique en ligne. L'échange des données avec les périphériques ne peut se faire qu'en ligne, en d'autres termes, les périphériques ne peuvent être paramétrés ou leurs valeurs de paramètre et de mesure ne peuvent être visualisées qu'en ligne. Le passage en ligne est uniquement possible si un périphérique dispose d'une connexion. La connexion est détectable dans la plaque de périphérique à travers le bouton de commutation. Le passage en ligne peut se faire uniquement lorsque la mention Connexion est disponible. Sans connexion, le passage en ligne est impossible. Dans ce cas, une connexion doit tout d'abord être établie.
- **Passer hors ligne** (Go offline) – bascule le mode de connexion sur Hors ligne, la connexion restant établie. Dans ce mode, les valeurs des paramètres ne peuvent pas être inscrites dans le périphérique, et les valeurs de mesure ne peuvent pas être visualisées.
- **Modifier la connexion…** (Change connection…) – permet d'affecter une nouvelle connexion à un ensemble de paramètres (voire à un périphérique du projet). Ainsi, une connexion à un autre périphérique ou au même périphérique peut être établie à travers une autre interface. De cette manière, des ensembles de paramètres peuvent par exemple être copiés sur des périphériques différents.
- **Connexion…** (Login…) – permet de se connecter au périphérique à un niveau utilisateur défini. Plusieurs paramètres ne sont éditables qu'à un niveau utilisateur défini. Pour modifier les valeurs de tels paramètres, il est nécessaire de se connecter au périphérique.
- **Déconnexion** (Logout) – arrête la connexion. Après la déconnexion, les paramètres protégés par un niveau utilisateur ne peuvent plus être modifiés. Pour des raisons de sécurité, vous devriez toujours vous déconnecter du périphérique après avoir modifié les paramètres. De cette manière, vos réglages ne peuvent plus être modifiés.
- **Importer…** (Import…) – importe un ou plusieurs périphériques. Si un périphérique se trouvant dans le projet est sélectionné, les paramètres du périphérique importé sont copiés vers ceux du périphérique sélectionné. Ceci se fait à condition que dans le fichier à importer, il se trouve des périphériques du même type que le périphérique sélectionné. Si plusieurs périphériques se trouvent dans le fichier à importer, ceux-ci seront listés sans tenir compte du type. Vous pouvez choisir l'un des périphériques répertoriés. Les paramètres du périphérique sélectionné sont enregistrés dans le périphérique sélectionné.
  Si aucun périphérique n'est sélectionné, les périphériques sauvegardés dans le fichier à importer seront ajoutés dans le projet en tant que nouveaux périphériques. Si les périphériques sont importés avec les paramètres de connexion et si ceux-ci sont identiques aux périphériques du projet, les paramètres de connexion seront supprimés lors de l'importation. En effet, un projet ne peut pas contenir plusieurs périphériques ayant la même connexion.
- **Exporter…** (Export…) – exporte les périphériques sélectionnés dans le projet en un fichier *.sopas. Cette entrée de menu peut être sélectionnée uniquement lorsqu'au moins un périphérique du projet est sélectionné. Avant l'exportation, il est nécessaire de définir l'emplacement de stockage et le nom du fichier. Si un seul périphérique est exporté, un nom est proposé. Celui-ci est composé du type d'appareil et du nom du périphérique du projet propre à l'application. Le nom du fichier peut être modifié dans la boîte de dialogue relative à l'exportation.
- **Exportation sécurisée…** (Protected Export…) – exporte un périphérique sélectionné dans le projet. Dans ce cas, le numéro de série du périphérique cible (celui dans lequel sera importé le fichier exporté), tout comme le niveau utilisateur et le mot de passe correspondant doivent être fournis. Cette option est accessible uniquement lorsqu'un seul périphérique est sélectionné dans le projet.
- **Groupe de périphériques…** (Device group…) – ouvre une boîte de dialogue dans laquelle l'on peut grouper des périphériques. Un seul groupe de périphériques peut être défini. Ensuite, dans la fenêtre des périphériques, une valeur de paramètre d'un périphérique peut être chargée dans tous les périphériques constitués en groupe. Par ailleurs, il est également possible de se connecter à un groupe de périphériques ou s'en déconnecter.
- **Comparer les périphériques…** (Compare devices…) – permet de comparer deux ou plusieurs périphériques. Dans ce cas, les valeurs de paramètres des périphériques à comparer sont comparées. Pour plus d'informations, reportez-vous à **Comparer des périphériques**.
- **Propriétés…** (Properties…) – ouvre une boîte de dialogue dans laquelle sont affichées les propriétés d'un périphérique. Il s'agit du type de périphérique, de la version, des informations relatives au build, etc. En outre, dans cette boîte de dialogue, il est possible de modifier le nom du périphérique spécifique à l'application. (Cela ne s'applique pas à tous les périphériques.)



Menu **Paramètre** (Parameter) :

- **Lire à partir du périphérique** (Read from device) – permet de lire tous les paramètres de périphériques à partir du périphérique et les transfère dans le projet.
- **Écrire dans le périphérique** (Write to device) – écrit dans le périphérique l'ensemble des données de paramètres sauvegardées dans le projet. Les paramètres transférés dans le périphérique sont ceux qui sont inscriptibles au niveau d'utilisateur choisi par l'utilisateur. Les paramètres non inscriptibles dans le niveau utilisateur correspondant ne sont pas appliqués par le périphérique. Certains périphériques appliquent continuellement de nouvelles valeurs de paramètres lorsqu'une sauvegarde permanente est effectuée. Si cela n'est pas effectué, les anciennes valeurs seront réactivées au redémarrage d'un périphérique.
- **Écrire les paramètres modifiés** (Write modified parameters) – écrit uniquement dans le périphérique les valeurs de paramètres qui ont été modifiées et qui sont inscriptibles dans le niveau utilisateur respectif. Cette fonction n'est possible qu'en association avec le mode « Écriture sur demande ».
- **Enregistrer en permanence** (Save permanent) – enregistre de manière permanente les valeurs de paramètres transmises en dernier au périphérique. En d'autres termes, ces dernières sont enregistrées par le périphérique de telle façon qu'elles soient toujours disponibles après un redémarrage du périphérique.
- **Lecture des paramètres à partir d'un groupe de périphériques** (Read parameters from device group) – permet de lire les paramètres d'un groupe de périphériques préalablement défini. La lecture se fait de la même manière que celle des paramètres d'un périphérique unique, à la seule différence que l'on n'effectue pas cette action individuellement pour chaque appareil, mais une seule fois pour tous les appareils.

- **Écriture des paramètres dans un groupe de périphériques** (Write parameters to device group) – permet de transférer des paramètres enregistrés dans le projet à un groupe de périphériques préalablement défini. Ainsi, seuls les paramètres inscriptibles dans le niveau utilisateur choisi par l'utilisateur peuvent être transférés. Il est judicieux que l'utilisateur se connecte préalablement aux périphériques groupés. Pour se connecter à un groupe de périphériques, allez dans le menu Périphériques – Connexion. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, cliquez sur le bouton Groupe. Ce bouton apparaît uniquement lorsque plusieurs périphériques sont disponibles dans le projet.

Menu **Affichage** (View) :
Dans le menu Affichage, chaque champ de la fenêtre principale peut être affiché ou masqué. Il s'agit des champs **Catalogue des périphériques** (Device catalog), **Résultats de la recherche** (Search result) et **Émulateurs** (Emulators).

- **Disposer les fenêtres de périphérique en mosaïque** (Arrange device windows in titles) – assure que la fenêtre de périphériques à ouvrir est disposée suivant des règles particulières définies. Les fenêtres peuvent ainsi être disposées en deux ou trois lignes, ou alors en une ou deux rangée(s). Si on souhaite ouvrir simultanément par exemple deux instances de SOPAS ET avec deux projets distincts et pouvoir réorganiser les fenêtres de périphériques de chaque instance de manière immédiate, on peut par exemple réattribuer toutes les fenêtres de gauche d'une instance et toutes les fenêtres de droite de l'autre instance. Ainsi, on peut à tout moment connaître quelle fenêtre appartient à quelle instance et à quel projet.

Menu **Outils** (Tools) :

- **Terminal** (Terminal) – ouvre la fenêtre du Terminal. Avec le terminal, vous pouvez visualiser la communication entre SOPAS ET et un périphérique connecté. Pour avoir plus d'informations sur le terminal, reportez-vous au document Terminal URM. Ce document est disponible sous Démarrer/Tous les programmes/SICK/ Outil d'ingénierie SOPAS /Documents.
- **Langue** (Language) – permet de modifier la langue de la fenêtre principale. Après avoir modifié la langue, vous devez redémarrer SOPAS ET. La langue ne sera changée qu'après le redémarrage. Ce changement de langue contrôle également la langue de la fenêtre principale. Si par contre le SDD du périphérique ne prend pas en charge l'une des langues sélectionnées, alors les informations importantes pour ce périphérique seront présentées dans la langue par défaut qu'est l'anglais. La fenêtre principale est également présentée dans la langue sélectionnée.
- **Exporter les SDD...** (Export SDDs…) – permet d'exporter les SDD de périphériques présents dans le catalogue des périphériques vers un support de données et ainsi, de les transférer par exemple à un autre PC ou de les envoyer par e-mail. Tous les SDD présents dans le catalogue sont toujours exportés.
- **Options…** (Options) – offre la possibilité d'effectuer des réglages généraux sur SOPAS ET. Il s'agit par exemple de la commutation des unités de mesure, de la limitation des pages de périphériques à imprimer, du démarrage et de l'arrêt de la recherche automatique de nouvelles versions de SOPAS ET, de l'activation de l'enregistrement de chaque communication entre SOPAS ET et les périphériques connectés ainsi que du rétablissement de toutes les modifications apportées, comme la suppression de certains messages.
- **Enregistreur de données** (Datarecorder) – masque et affiche l'enregistreur de données en dessous de la fenêtre principale.
- **Configuration de l'enregistreur de données** (Configure datarecorder) – ouvre la boîte de dialogue pour la configuration de l'enregistreur de données. Pour plus d'informations sur l'enregistreur de données, reportez-vous au chapitre **Enregistreur de données** plus loin dans le présent document.

Menu **Aide** (Help)

- **Vérification des mises à jour** (Check for updates) – vérifie si des versions récentes de SOPAS ET sont disponibles. Pour cette fonction, une connexion à Internet est nécessaire.
- **À propos…** (About…) – affiche une boîte de dialogue présentant les informations sur la version de SOPAS ET installée.

4.7 Barre d'outils

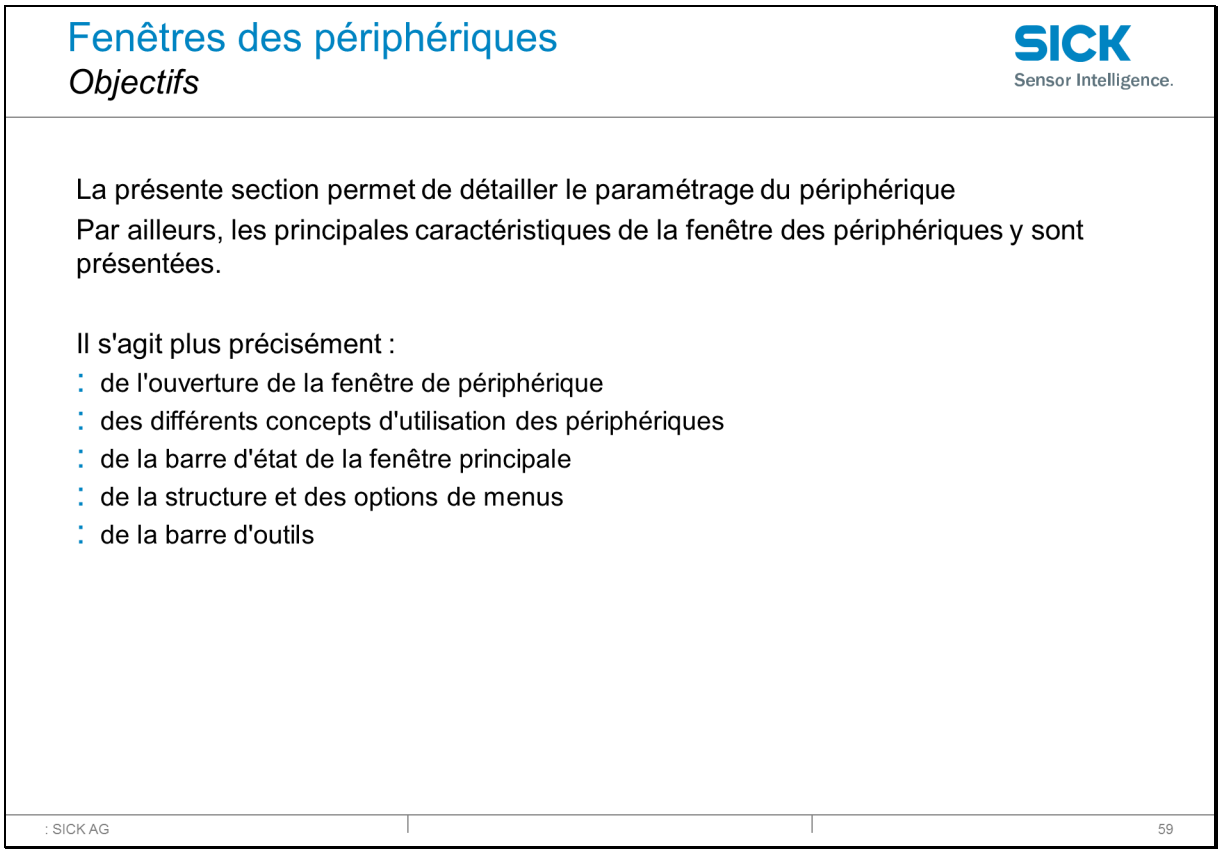
Fenêtre principale – Barre d'outils

SICK
Sensor Intelligence.

Icône	Description	Menu
	Nouveau – ouvre un nouveau projet. Cette option ouvre un nouveau projet et ferme le projet en cours. Si vous n'avez pas sauvegardé le projet actuellement ouvert après les dernières modifications effectuées, il vous sera rappelé, à l'ouverture d'un nouveau projet, que les modifications apportées seront perdues au cas où vous ne sauvegardez pas l'actuel projet ouvert.	Projet
	Ouvrir – ouvre la fenêtre de périphériques dans laquelle le périphérique peut être paramétré et visualisé. L'ouverture d'une fenêtre de périphériques peut également se faire par un double clic sur la plaque de périphérique ou sur une entrée de la liste dans l'affichage liste.	Projet
	Enregistrer – enregistre le projet actif. Lors du premier enregistrement, un nom et un emplacement d'enregistrement doivent être indiqués. À cet effet, la boîte de dialogue pour la sauvegarde du projet s'ouvre. En cas de nouvelle sauvegarde, le dernier fichier enregistré est écrasé. La boîte de dialogue d'enregistrement ne s'ouvre plus.	Projet
	Copier – copie l'ensemble des paramètres d'un périphérique sélectionné (plaque ou entrées de listes) dans le presse-papier de SOPAS ET.	Périphérique
	Insérer – insère dans le projet l'ensemble de paramètres se trouvant dans le presse-papier de SOPAS ET en tant que nouveau périphérique, si aucun périphérique n'a été sélectionné. Si un périphérique est sélectionné, l'ensemble des paramètres du presse-papier y seront copiés. Si le périphérique dans lequel sera effectuée la copie se trouve en ligne et en mode Téléchargement immédiat, alors les paramètres copiés sont immédiatement inscrits dans le périphérique.	Périphérique
	Enregistrer en permanence – enregistre de façon permanente les dernières valeurs de paramètre transférées au périphérique. En d'autres termes, ces valeurs sont enregistrées dans le périphérique de manière à être toujours disponibles après le redémarrage du périphérique.	Paramètre

: SICK AG 58

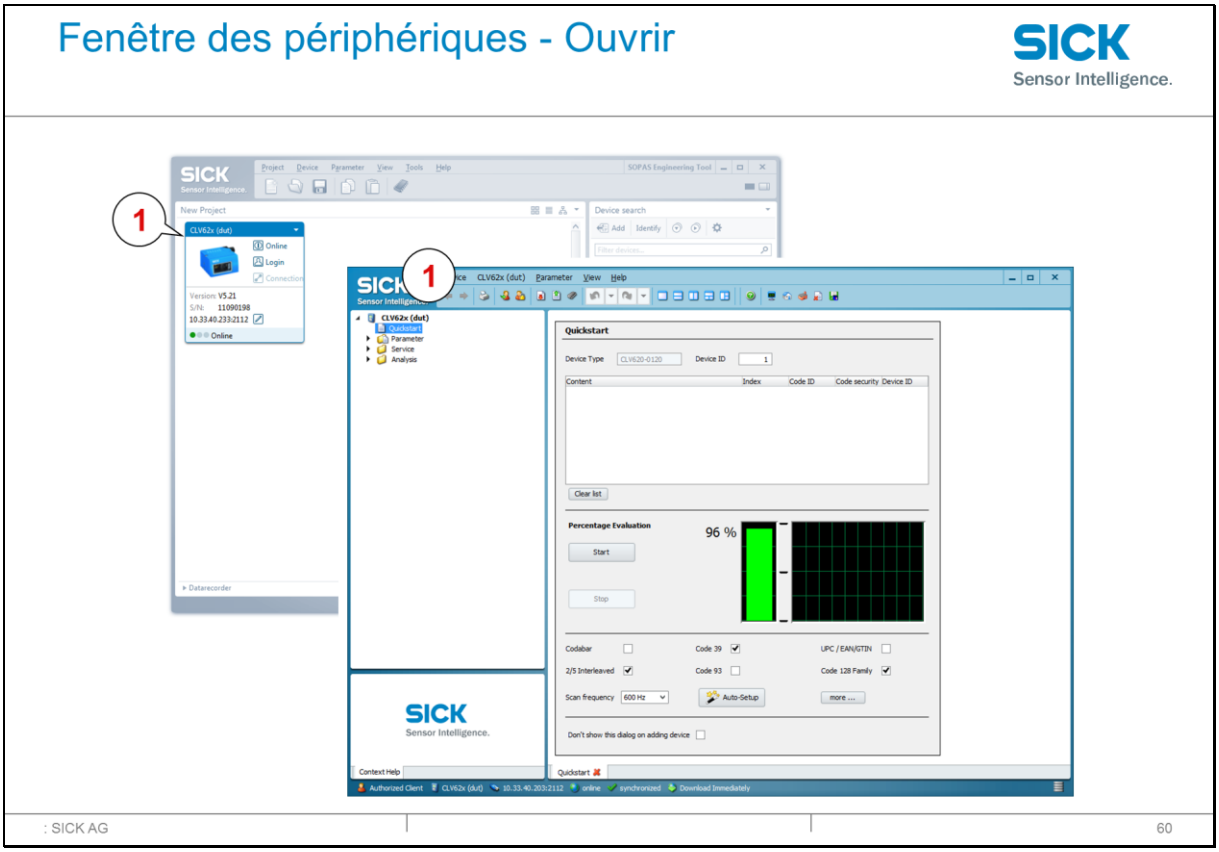
5 Fenêtres des périphériques


Fenêtres des périphériques
Objectifs
SICK
Sensor Intelligence.
La présente section permet de détailler le paramétrage du périphérique
Par ailleurs, les principales caractéristiques de la fenêtre des périphériques y sont présentées.
Il s'agit plus précisément :
de l'ouverture de la fenêtre de périphérique
des différents concepts d'utilisation des périphériques
de la barre d'état de la fenêtre principale
de la structure et des options de menus
de la barre d'outils
: SICK AG
59

1. Un double clic sur une mosaïque des périphériques ouvre la fenêtre des périphériques correspondante dans laquelle a lieu le paramétrage du périphérique.
   Veillez à ne pas cliquer sur les éléments de commande de la tuile de périphérique, c'est-à-dire sur les boutons En ligne/hors ligne, Se connecter/se déconnecter et Connexion.
2. La fenêtre des périphériques dans laquelle l'on peut paramétrer et visualiser le périphérique s'ouvre.

La touche F1 ouvre l'aide disponible sur l'utilisation des différents périphériques.

5.1 Ouvrir la fenêtre des périphériques

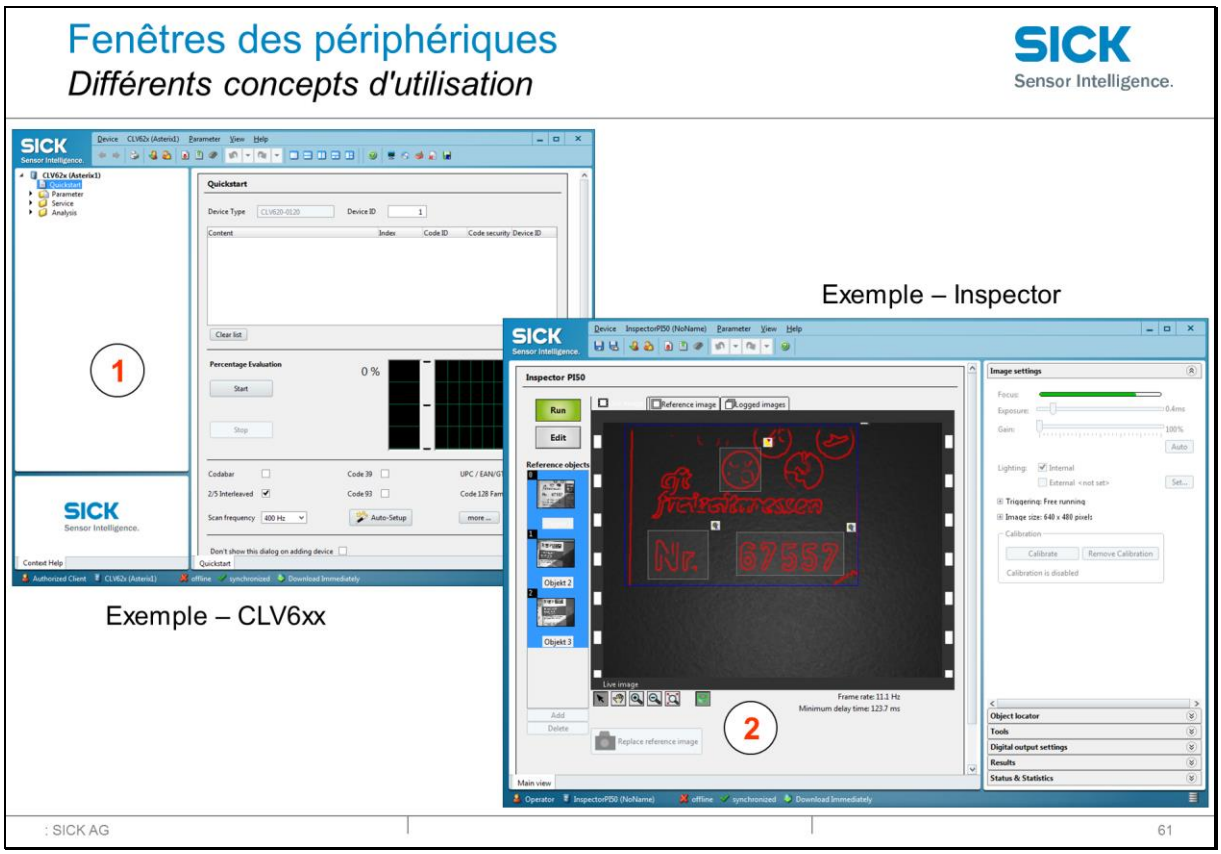


1. Un double clic sur une mosaïque des périphériques ouvre la fenêtre des périphériques correspondante dans laquelle a lieu le paramétrage du périphérique.
   Veillez à ne pas cliquer sur les éléments de commande de la tuile de périphérique, c'est-à-dire sur les boutons En ligne/hors ligne, Se connecter/se déconnecter et Connexion.

La fenêtre des périphériques dans laquelle l'on peut paramétrer et visualiser le périphérique s'ouvre.

La touche F1 ouvre l'aide disponible sur l'utilisation des différents périphériques.

5.2 Différents concepts d'utilisation

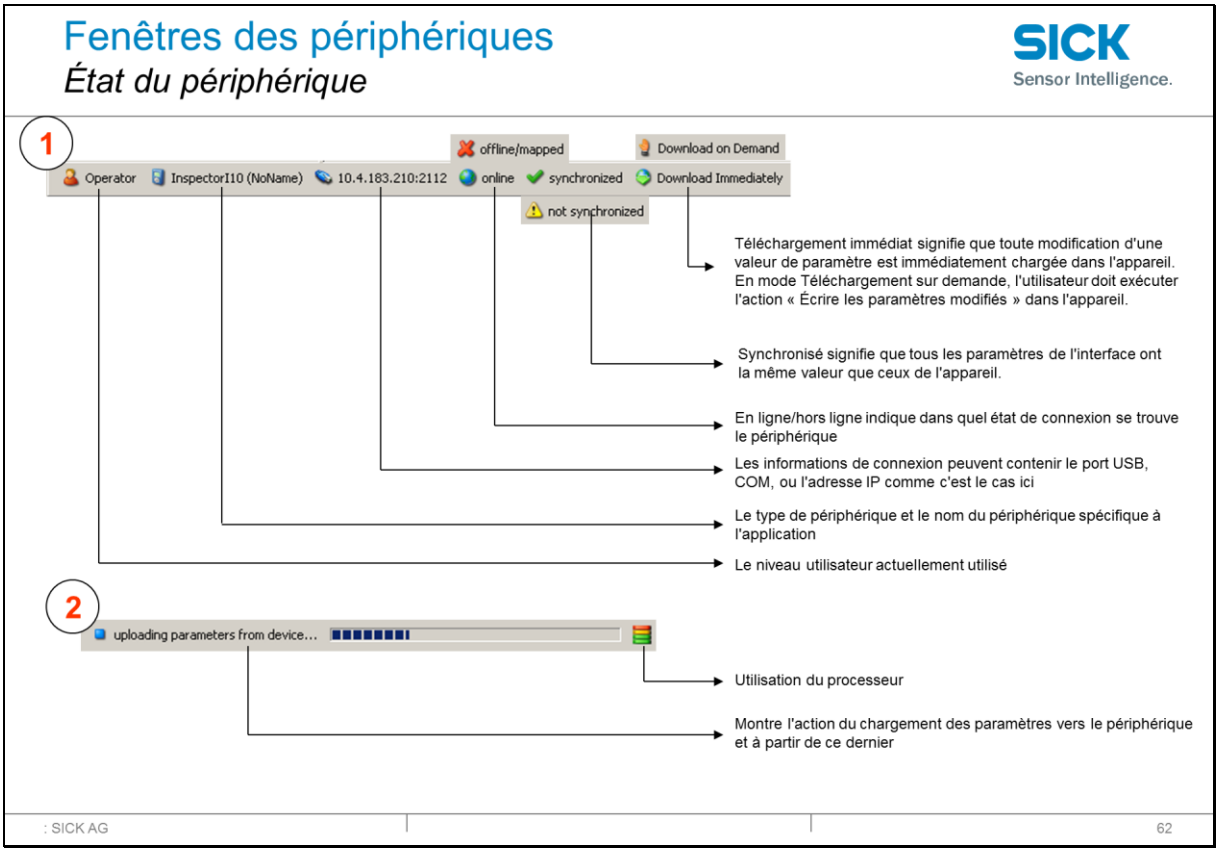


1. Les pages de périphérique sont comme d'habitude ouvertes dans l'arborescence. Les onglets des pages ouvertes se trouvent en dessous.
2. On note par ailleurs les périphériques qui disposent d'un affichage central et de leporellos sous lesquels se trouvent les paramètres spécifiques.

Remarque :

Il est impossible de passer d'un concept d'utilisation à un autre. Ils sont spécifiques aux appareils.

5.3 Barre d'état de la fenêtre principale

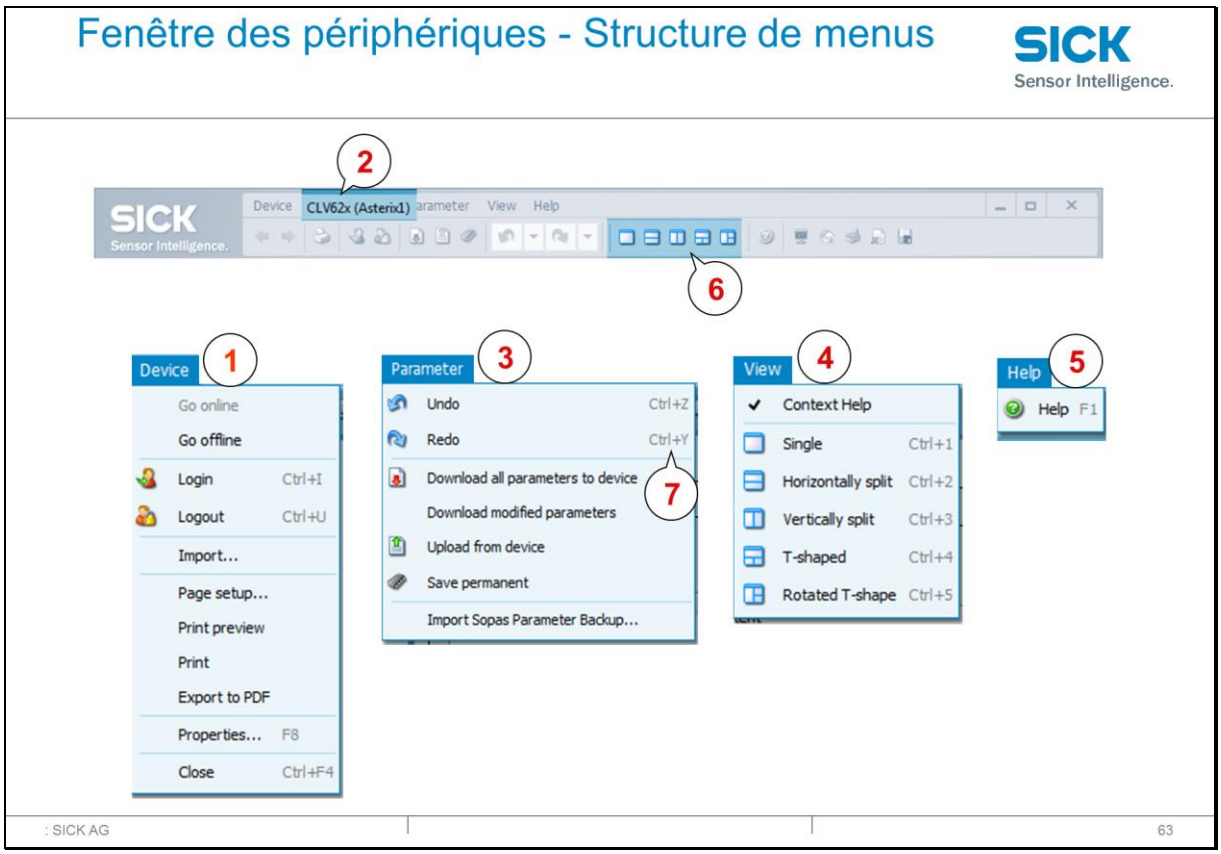

Fenêtres des périphériques
État du périphérique
SICK
Sensor Intelligence.
1
offline/mapped
Download on Demand
Operator
InspectorI10 (NoName)
10.4.183.210:2112
online
synchronized
Download Immediately
not synchronized
Téléchargement immédiat signifie que toute modification d'une valeur de paramètre est immédiatement chargée dans l'appareil. En mode Téléchargement sur demande, l'utilisateur doit exécuter l'action « Écrire les paramètres modifiés » dans l'appareil.
Synchronisé signifie que tous les paramètres de l'interface ont la même valeur que ceux de l'appareil.
En ligne/hors ligne indique dans quel état de connexion se trouve le périphérique
Les informations de connexion peuvent contenir le port USB, COM, ou l'adresse IP comme c'est le cas ici
Le type de périphérique et le nom du périphérique spécifique à l'application
Le niveau utilisateur actuellement utilisé
2
uploading parameters from device...
Utilisation du processeur
Montre l'action du chargement des paramètres vers le périphérique et à partir de ce dernier
: SICK AG
62

1. Dans la partie gauche de la barre d'état, le statut de l'appareil est affiché. En double cliquant sur une entrée de la barre d'état, on a accès à la fonction correspondante.

- **Niveau utilisateur actuel** : ouvre la boîte de dialogue Connexion
- **Type de périphérique** : ouvre la fenêtre Propriétés du périphérique
- **État En ligne/hors ligne** : permet de passer en ligne/hors ligne
- **Non synchronisé** : répertorie tous les paramètres du périphérique
- **Téléchargement immédiat** : permet de basculer entre Téléchargement immédiat et Téléchargement sur demande

2. Dans la partie de droite de la barre d'état, les options Lire, Écrire ainsi que Utilisation du processeur sont affichées.

5.4 Structure de menus et options de menus



Le menu de la fenêtre des périphériques est constitué de plusieurs entrées qui contiennent chacune plusieurs options de menu. Si des icônes sont affichées près des options de menu à gauche, alors cela signifie que ces options de menu sont également disponibles dans la barre d'outils **(6)**.

Les touches présentées à droite des options de menu, plus précisément les combinaisons de touches **(7)**, montrent comment accéder à chaque option du menu à l'ide du clavier. Un tableau présentant toutes les combinaisons de touches est disponible dans le chapitre **Raccourcis-clavier** du présent document.

Les différentes entrées de menu sont expliquées plus en détail ci-après.

1. Menu **Périphérique** (Device) :

- **Passer hors ligne** (Go offline) – permet de couper la connexion entre SOPAS ET et le périphérique Les informations de connexion, qui indiquent le mode de connexion d'un périphérique, restent toutefois disponibles.
- **Se connecter** (Login) – permet à un utilisateur de se connecter à un niveau utilisateur spécifique qu'il aura défini. Pour ce faire, le niveau utilisateur ainsi que le mot de passe doivent être entrés dans une boîte de dialogue prévue à cet effet. Les valeurs de paramètre ne peuvent être inscrites dans le périphérique qu'une fois la connexion établie. Certaines valeurs de paramètre propres au périphérique ne peuvent être transférées au périphérique qu'en cas de connexion à des niveaux utilisateurs définis.
- **Se déconnecter** (Logout) **–** permet à l'utilisateur de se déconnecter du périphérique. Dans cet état, aucune valeur de paramètre ne peut être inscrite dans le périphérique.
- **Importer… sdv** (Import… sdv) – un ensemble de données de paramètres pouvant être créé au moyen d'une version 2.xx de SOPAS ET (fichier au format *.sdv), peut être importé et transféré au périphérique. Vous pouvez importer un ensemble de données de paramètres à partir du fichier *.sopas via la fenêtre principale. Vous pouvez effectuer l'importation grâce à un glisser-déposer, en important à partir d'une mosaïque de périphériques ou en important dans le menu Périphérique de la fenêtre principale. Voir également le chapitre **Mosaïques des périphériques-Menu contextuel**.
- **Mise en page…** (Page setup…) – permet d'ajuster la taille, l'orientation et les 4 marges des pages à imprimer.

- **Aperçu avant impression** (Print preview) – ouvre une fenêtre avec l'aperçu avant impression. Les pages peuvent être feuilletées avec les éléments de commande se trouvant dans la partie supérieure de la fenêtre. (Il n'est pas possible de faire défiler les pages à l'aide de la souris)
- **Imprimer…** (Print…) – imprime l'ensemble du projet. Tous les paramètres et leurs valeurs sont imprimés. L'impression est organisée de telle façon que les paramètres correspondant aux pages disponibles dans le SDD du périphérique soient imprimés ensemble en groupe. Si un projet contient de nombreux périphériques, l'impression durera quelque temps.
- **Exporter comme PDF** (Export to PDF) – crée un fichier PDF contenant les paramètres du périphérique ainsi que leurs valeurs. Un fichier PDF ne peut pas être réimporté. Il sert tout simplement de documentation.
- **Propriétés…** (Properties…) – ouvre une boîte de dialogue dans laquelle sont affichées les propriétés d'un périphérique. Il s'agit du type de périphérique, de la version, des informations relatives au build, etc. En outre, dans cette boîte de dialogue, il est possible de modifier le nom du périphérique spécifique à l'application (ceci ne s'applique pas à tous les périphériques), ainsi que le paramètre **Écrire immédiatement dans l'appareil** /**Écrire dans l'appareil sur demande**
- **Fermer** (Close) – ferme la fenêtre des périphériques

2. Menu spécifique aux périphériques. L'entrée dans le menu de la fenêtre des périphériques est automatiquement exécutée par le périphérique et diffère d'un périphérique à un autre en termes de nom et de contenu.
3. Menu **Paramètres** (Parameter)

- **Annuler** (Undo) – avec cette fonction, il vous est possible d'annuler la dernière action exécutée sur une page de périphériques.
- **Rétablir** (Redo) – cette fonction permet de restaurer une opération sur une page de périphériques, opération qui a été révoquée avec la fonction **Annuler**.
- **Écrire tous les paramètres** (Write all parameters to device) – avec cette fonction, vous pouvez transférer tous les paramètres de SOPAS ET à un périphérique connecté. Les valeurs de paramètres sont transférées en fonction du niveau utilisateur et sont immédiatement appliquées.
- **Écrire les paramètres modifiés** (Write modified parameters) – cette fonction permet de transférer uniquement les paramètres modifiés du projet à un périphérique connecté, lesquels paramètres ont été modifiés depuis la dernière synchronisation. Les valeurs de paramètres sont transférées en fonction du niveau utilisateur et sont immédiatement appliquées.
- **Lire tous les paramètres** (Read from device) – la fonction Lire tous les paramètres à partir du périphérique vous permet de lire l'ensemble des paramètres d'un périphérique connecté.
- **Enregistrer en permanence** (Save permanent) – avec la fonction Enregistrer en permanence, vous pouvez transférer tous les paramètres de SOPAS ET à la mémoire permanente des périphériques raccordés. Ainsi, les paramètres enregistrés sont conservés lorsque le périphérique est redémarré. Lorsque cette fonction est exécutée, tous les périphériques du projet sont répertoriés. Choisissez les périphériques pour lesquels vous souhaitez exécuter la fonction et cliquez sur OK. Les périphériques qui ne prennent pas en charge cette fonction ne peuvent pas être sélectionnés.
- **Importer la sauvegarde des paramètres SOPAS…** (Import SOPAS parameter backup) – Avec cette fonction, il est possible d'importer un fichier *.spb. Les fichiers SPB sont utilisés pour sauvegarder les ensembles de données de paramètres en fonction du serveur. L'export SPB est proposé uniquement dans la fenêtre des périphériques et seulement en cas de connexion aux périphériques disposant d'un serveur.

4. Menu **Affichage** (View)

- **Afficher l'aide contextuelle** (Context help) – la fonction Afficher l'aide contextuelle permet de masquer ou de rendre visible la fenêtre de l'aide contextuelle dans la marge inférieure gauche de la fenêtre des périphériques. Dans la fenêtre de l'aide contextuelle, vous pouvez obtenir les informations relatives aux pages actuellement marquées, aux groupes de paramètres et aux paramètres.
- **Fenêtre unique** (Single) **–** la fonction **Fenêtre unique** permet d'afficher la zone de travail dans une seule fenêtre.
- **2 fenêtres horizontales** (Horizontal split) **–** la fonction **2 fenêtres horizontales** vous permet de diviser la zone de travail en 2. Pour afficher une page ouverte dans une autre fenêtre, faites glisser l'onglet de cette page dans l'une des fenêtres en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
- **2 fenêtres verticales** (Vertical split) – grâce à la fonction **2 fenêtres verticales,** vous pouvez diviser la zone de travail en 2 fenêtres.

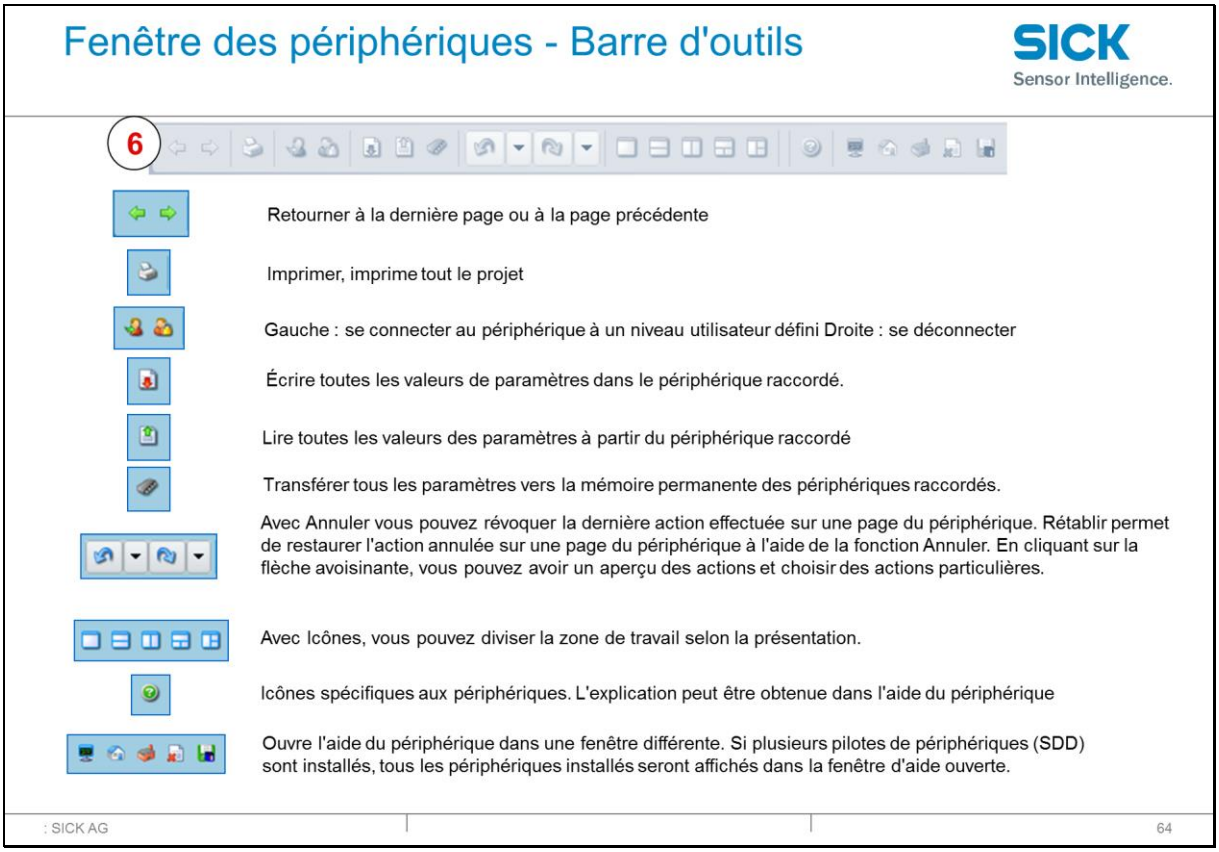
- **3 fenêtres en T** (T-shaped) – avec la fonction **3 fenêtres en T** il vous est possible de diviser la zone de travail en 3 fenêtres.
- **3 fenêtres en T avec rotation** (Rotated T-shape) **–** cette fonction **3 fenêtres en T avec rotation** vous permet de diviser la zone de travail en 3 fenêtres.

5. Menu **Aide** (Help)

- **Aide** (Help) – ouvre l'aide du périphérique dans une fenêtre différente. Si vous avez installé plusieurs pilotes de périphérique (SDD), tous les périphériques installés s'afficheront dans la fenêtre d'aide.

6. Barre d'outils – voir diapositive suivante

5.5 Barre d'outils


Fenêtre des périphériques - Barre d'outils
SICK
Sensor Intelligence.
6
Retourner à la dernière page ou à la page précédente
Imprimer, imprime tout le projet
Gauche : se connecter au périphérique à un niveau utilisateur défini Droite : se déconnecter
Écrire toutes les valeurs de paramètres dans le périphérique raccordé.
Lire toutes les valeurs des paramètres à partir du périphérique raccordé
Transférer tous les paramètres vers la mémoire permanente des périphériques raccordés.
Avec Annuler vous pouvez révoquer la dernière action effectuée sur une page du périphérique. Rétablir permet de restaurer l'action annulée sur une page du périphérique à l'aide de la fonction Annuler. En cliquant sur la flèche avoisinante, vous pouvez avoir un aperçu des actions et choisir des actions particulières.
Avec Icônes, vous pouvez diviser la zone de travail selon la présentation.
Icônes spécifiques aux périphériques. L'explication peut être obtenue dans l'aide du périphérique
Ouvre l'aide du périphérique dans une fenêtre différente. Si plusieurs pilotes de périphériques (SDD) sont installés, tous les périphériques installés seront affichés dans la fenêtre d'aide ouverte.
: SICK AG
64

5.6 Résumé

Résumé

SICK
Sensor Intelligence.

Dans la présente section, toutes les fonctions de SOPAS ET ont été présentées.
Il s'agit en particulier :

- Des différents champs de SOPAS ET ainsi que leurs menus contextuels
- Des différentes possibilités d'affichage (mosaïque, liste, topologie) des périphériques dans la zone de travail
- De la mosaïque des périphériques avec informations, éléments de commande et menus contextuels
- De l'affichage topologique avec la possibilité d'une nouvelle affectation de connexion
- De la fenêtre des résultats de la recherche des périphériques avec la possibilité
  - de configurer les paramètres de recherche
  - de réutiliser les paramètres de recherche configurés
  - d'ajouter les périphériques trouvés dans le projet
  - d'identifier la topologie des périphériques trouvés
- De la gestion du catalogue et des SDD des périphériques
- Périphériques émulés
- De la fenêtre du périphérique destinée à son paramétrage

: SICK AG | 65

6 Formats de fichier

Formats de fichier – Enregistrer/Importer/Exporter

SICK
Sensor Intelligence.

- Avec la version V3.0 de SOPAS ET, un nouveau format de fichier, notamment *.sopas, a été introduit.
- Le fichier au format *.sopas est un format de fichier conteneur et contient aussi bien tous les paramètres du projet que tous les paramètres des périphériques enregistrés dans le projet ainsi que les informations de connexion y afférentes.
- Peu importe si un projet est enregistré ou si un périphérique ou groupe de périphériques est exporté, le même format de fichier est utilisé.
- Un fichier *.sopas peut toujours être utilisé pour réaliser l'une des actions Ouvrir le projet, Importer le périphérique et Exporter le périphérique. L'origine des fichiers utilisés n'a aucune importance.

: SICK AG 66

Formats de fichier – Enregistrer/Importer/Exporter

SICK Sensor Intelligence.

- Lors de l'enregistrement, tout le projet, y compris tous les périphériques qu'il contient, ainsi que leurs connexions et états, sont enregistrés.
  - Le fichier *.sopas contient en principe plusieurs périphériques
- Il est possible d'exporter un ou plusieurs périphérique(s).
  - Le fichier *.sopas contient un ou plusieurs périphérique(s)
- L'importation peut se faire sous plusieurs formes :
  - Une importation à partir du menu principal ajoute tous les périphériques se trouvant dans un fichier *.sopas dans le projet en tant que nouveaux périphériques. De ce fait, les valeurs des paramètres sont appliquées telles qu'elles ont été enregistrées.
  - Si un périphérique est sélectionné dans le projet ou si l'importation est effectuée à partir du menu contextuel de la mosaïque des périphériques, alors tous les périphériques enregistrés dans le fichier *.sopas sont affichés. Pour l'importation, un périphérique de la liste doit être choisi. Si un seul périphérique du type se trouve dans le fichier *.sopas, l'importation se fera sans autre boîte de dialogue. Lors d'une importation dans un périphérique, les valeurs des paramètres provenant du fichier *.sopas sont écrites dans le périphérique sélectionné.
  - L'importation peut également se faire par **glisser-déposer.**
    - Si le fichier *.sopas est déposé sur une surface vide, alors les périphériques enregistrés dans le fichier sont ajoutés comme nouveaux périphériques.
    - S'il est déposé sur un périphérique, alors il sera assimilé à la fonction Importation du menu contextuel du périphérique.

: SICK AG 67

Formats de fichier – Enregistrer/Importer/Exporter

Autres formats de fichier

SICK
Sensor Intelligence.

- Le format de fichier *.sopas remplace le format de fichier d'origine.
- L'exportation et la sauvegarde de projets génèrent un seul fichier *.sopas.
- L'importation prend toujours en charge les anciens formats de fichiers comme *.sdv, *.sps et *.spr.
- Le fichier *.spb, nécessaire au serveur Web, est également pris en charge aussi bien dans le cadre de l'importation que de l'exportation. Il peut uniquement être exécuté à partir de la fenêtre des périphériques, et ce, seulement pour les périphériques qui disposent d'un serveur.

7 Fonctions supplémentaires

Fonctions supplémentaires - Objectifs

SICK
Sensor Intelligence.

Dans la présente section, les fonctions supplémentaires de SOPAS ET sont présentées, lesquelles peuvent être utilisées principalement aux fins de diagnostic.

Il s'agit de :

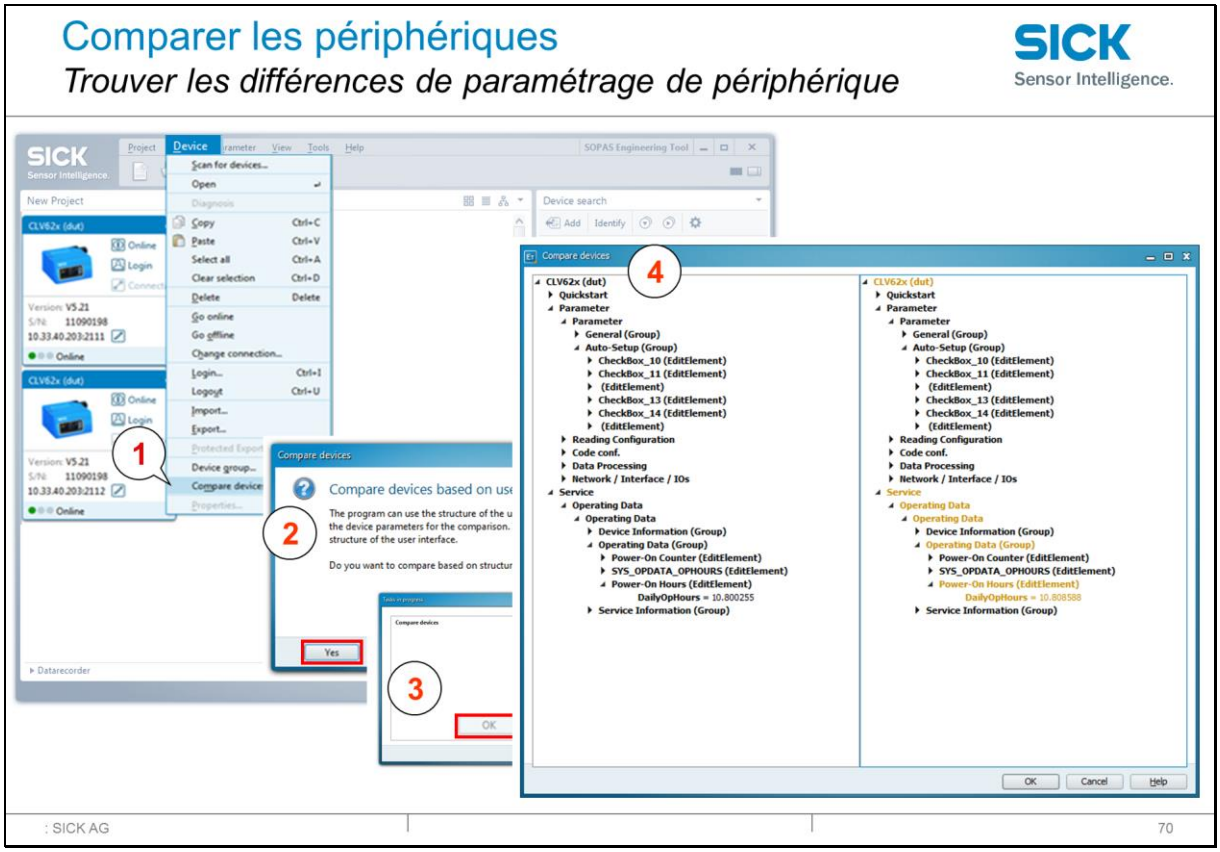
: Comparaison de périphériques – permet de trouver les différences de paramétrage des périphériques distincts

: Terminal – permet de visualiser et d'enregistrer la communication entre SOPAS ET et un périphérique raccordé

: Enregistreur de données – permet d'enregistrer tout paramètre ainsi que plusieurs périphériques de manière simultanée

: SICK AG 69

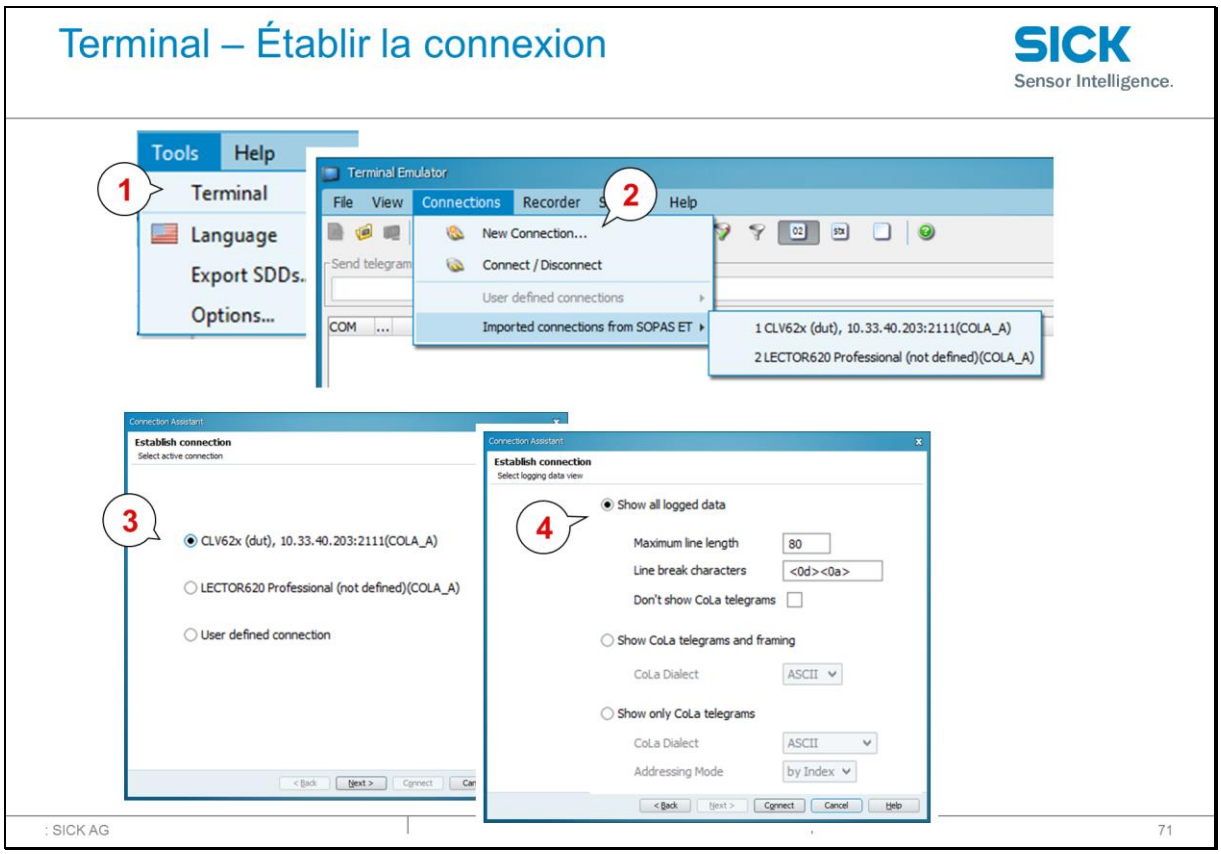
7.1 Comparaison de périphériques



Lorsque des périphériques destinés à fonctionner de manière identique ne se comportent pas ainsi, la fonction **Comparer les périphériques…** (Compare devices…) est utilisée pour trouver quels paramètres diffèrent les uns des autres.

1. Afin de pouvoir comparer des périphériques, sélectionnez deux périphériques ou plus dans le projet et choisissez dans le menu **Périphérique** (Device) l'option **Comparer les périphériques…** (Compare devices…).
2. Une boîte de dialogue apparaît, laquelle vous permet de choisir sur quelle base la comparaison se fera. La méthode recommandée est celle proposée. Ainsi, les paramètres sont présentés conformément à leur appartenance aux pages de périphériques. Pour sélectionner cette présentation, cliquez sur **Oui** (Yes). Avec le bouton **Non** (No), vous optez pour une représentation plate des paramètres à travers laquelle il n'est généralement pas possible de remonter vers l'emplacement du paramètre dans la fenêtre de périphérique.
3. Le processus de comparaison est lancé
4. Le résultat de la comparaison est présenté. Les entrées représentées en jaune révèlent les différences. Le nœud supérieur dans l'arborescence représente la page de la fenêtre de périphériques dans laquelle se trouvent les paramètres inférieurs dépendants.

7.2 Terminal – Établir la connexion

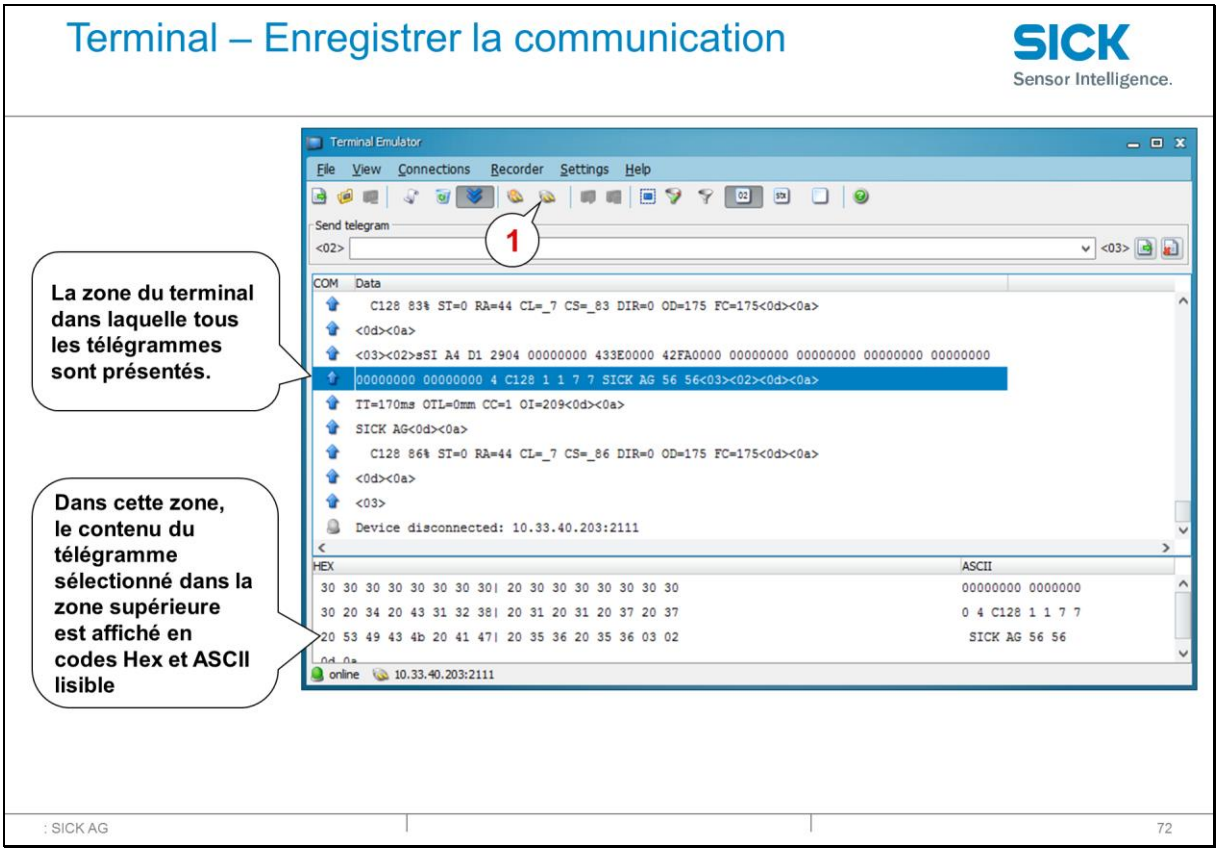


Le Terminal assure la visualisation et l'enregistrement de l'échange de données entre un périphérique et SOPAS ET. Par ailleurs, des commandes peuvent être envoyées au périphérique à partir du terminal.

1. Démarrez le terminal à partir du menu **Outils/Terminal** (Tools/Terminal)
2. Une connexion doit être établie dans le terminal pour afficher les données communiquées. Créez la connexion à l'aide de l'icône **Établir une nouvelle connexion…** ou à partir du menu **Connexions/Nouvelle connexion…** (Connections/New Connection…). En outre, il est possible d'établir une connexion à l'un des périphériques se trouvant dans le projet. Ceux-ci sont répertoriés dans le menu **Connexions SOPAS ET** (Imported connections from SOPAS ET). Si, dans le terminal, vous avez déjà établi une connexion dans une session SOPAS, vous pouvez l'établir de nouveau en utilisant l'option **Connecter / Déconnecter** (Connect / Disconnect).
3. Si vous cliquez sur **Nouvelle connexion…** (New Connection…), l'assistant de connexion s'ouvre. Sinon, la connexion est directement établie. Dans l'assistant de connexion, tous les périphériques projets existants dans le projet SOPAS ET sont énumérés. La connexion ne peut être établie qu'à un seul périphérique. Si un périphérique à connecter a toutefois été ajouté au projet, l'option **Connexion définie par l'utilisateur** (User defined connection) peut être utilisée. Cette option permet de connaître les propriétés de connexion. Celles-ci sont disponibles dans le manuel d'utilisation du périphérique. Après avoir effectué la sélection, cliquez sur **Suivant >** (Next >).
4. La représentation peut encore être affectée. Les options suivantes sont disponibles :

- **Afficher tout** (Show all logged data) – tout le trafic de données est affiché. Les télégrammes CoLa (=**Co**mmand **La**nguage, *protocole SICK propriétaire*) ainsi que les télégrammes non CoLa sont rendus visibles.
- **N'afficher aucun télégramme CoLa** (Don‘t show CoLa telegrams) – permet de s'assurer que seules les données des périphériques sont affichées. La communication CoLa est filtrée.
- **Afficher le tramage et les télégrammes CoLa** (Show CoLa telegrams and framing) – tous les cadres, y compris les télégrammes CoLa et les informations supplémentaires à l'instar de la somme de contrôle, de la longueur des données, etc. sont affichés.
- **Afficher uniquement les télégrammes CoLa** (Show only CoLa telegrams) – seule la partie CoLa de la transmission est affichée.

7.2.1 Enregistrer la communication


Terminal – Enregistrer la communication
SICK
Sensor Intelligence.
La zone du terminal dans laquelle tous les télégrammes sont présentés.
Dans cette zone, le contenu du télégramme sélectionné dans la zone supérieure est affiché en codes Hex et ASCII lisible
Terminal Emulator
File View Connections Recorder Settings Help
Send telegram
1
COM Data
C128 83% ST=0 RA=44 CL=_7 CS=_83 DIR=0 OD=175 FC=175<0d><0a>
<0d><0a>
<03><02>sSI A4 D1 2904 00000000 433E0000 42FA0000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000 4 C128 1 1 7 7 SICK AG 56 56<03><02><0d><0a>
TT=170ms OTL=0mm CC=1 OI=209<0d><0a>
SICK AG<0d><0a>
C128 86% ST=0 RA=44 CL=_7 CS=_86 DIR=0 OD=175 FC=175<0d><0a>
<0d><0a>
<03>
Device disconnected: 10.33.40.203:2111
HEX
ASCII
30 30 30 30 30 30 30 30 20 30 30 30 30 30 30 30
00000000 0000000
30 20 34 20 43 31 32 38 20 31 20 31 20 37 20 37
0 4 C128 1 1 7 7
53 49 43 4b 20 41 47 20 35 36 20 35 36 03 02
SICK AG 56 56
online 10.33.40.203:2111
SICK AG
72

Une fois la connexion établie, il s'affiche dans la première ligne de la zone supérieure du terminal le texte suivant :

Connexion établie : Connexion *(selon le type de connexion, on note ici soit l'adresse IP, soit USB, COM x, …)*

Les données échangées entre le terminal et le périphérique apparaissent dans la fenêtre du terminal dans un ordre chronologique. Les informations relatives à la méthode d'interprétation des données sont fournies dans le manuel du périphérique.

Cliquez sur l'icône **Connecter / Déconnecter (1)** pour arrêter la communication. Un nouvel actionnement de la même icône relance l'enregistrement.

Un clic sur une entrée (une ligne dans la fenêtre du périphérique) fait apparaître celle-ci dans la zone inférieure sous forme de symbole Hex et de symbole ASCII. Ainsi, cette ligne sélectionnée est mieux lisible.

Icônes, de la gauche vers la droite :

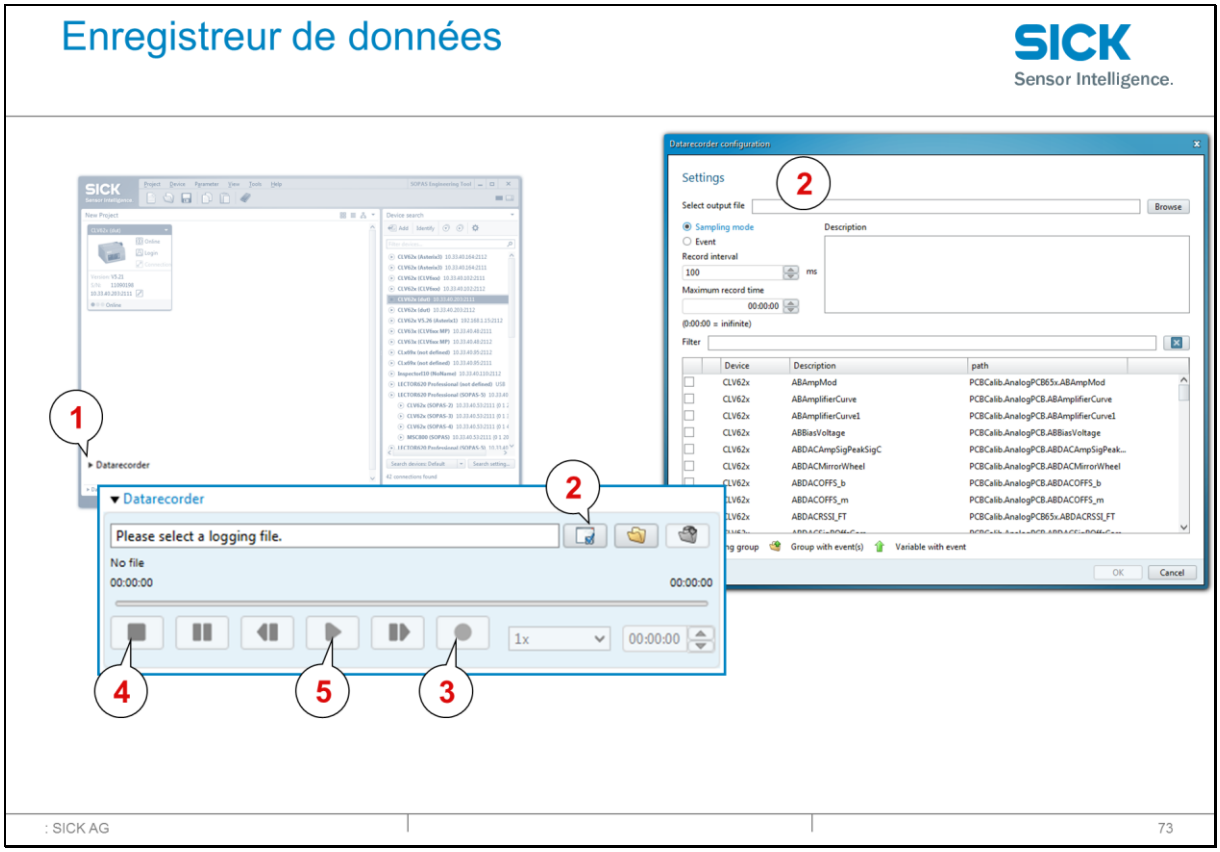
- **Envoyer le fichier texte :** envoie le télégramme saisi ou sélectionné dans le champ de saisie
- **Ouvrir le fichier de l'enregistreur :** ouvre une boîte de dialogue Parcourir dans laquelle on peut indiquer ou sélectionner le fichier pour l'enregistrement du trafic de données
- **Fermer le fichier de l'enregistreur :** ferme le fichier dans lequel est enregistré le trafic de données. L'enregistrement se termine lorsque vous fermez le fichier
- **Macro Player :** ouvre/ferme le Macro Player, où vous pouvez charger les macros avec les séquences de télégramme.
- **Effacer la fenêtre de journalisation :** efface le contenu affiché dans la fenêtre d'enregistrement

- **Naviguer automatiquement dans la fenêtre de journalisation** : fait défiler automatiquement la fenêtre d'enregistrement vers le bas lorsque des données sont enregistrées et que la fenêtre est pleine. Si cette icône n'est pas activée, la navigation ne peut se faire de manière automatique. La fenêtre reste fixe. Les données sont continuellement écrites et ajoutées vers le bas.
- **Nouvelle connexion... :** ouvre l'assistant de connexion grâce auquel une nouvelle connexion à un périphérique peut être établie. Ainsi, il peut s'agir d'une connexion à un périphérique du projet SOPAS ET déjà actif ou à un périphérique raccordé qui n'a pas été ajouté au projet, mais qui est pourtant raccordé et accessible.
- **Connecter / Déconnecter :** stoppe la connexion active ou rétablit la dernière connexion active utilisée pendant cette session
- **Démarrer l'enregistreur** : démarre l'enregistrement du trafic de données et écrit ce dernier dans un fichier. Cette icône s'active uniquement lorsqu'un fichier a été ouvert. Voir Ouvrir le fichier de l'enregistreur.
- **Arrêter l'enregistreur** : arrête l'enregistrement du trafic de données, mais ne ferme pas le fichier. L'enregistrement peut être repris à tout moment avec l'icône **Démarrer l'enregistreur**. Le fichier n'est validé que lorsqu'il est fermé avec l'icône **Fermer le fichier de l'enregistreur**.
- **Tramage… :** ouvre la fenêtre **Paramètres du tramage** dans laquelle le tramage des paquets de données envoyés par le terminal peut être indiqué
- **Paramètres de filtre :** ouvre la fenêtre Paramètres de filtre dans laquelle un filtre de télégramme peut être choisi
- **Activer le filtre :** active ou désactive le filtre choisi.
- **Afficher le caractère de contrôle hexadécimal :** les caractères de contrôle dans le trafic de données sont présentés en tant que chiffres hexadécimaux (par ex. <03>). Il est également possible de les afficher en code ASCII ou de les masquer.
- **Afficher le caractère de contrôle symbolique :** les caractères de contrôle dans le trafic de données sont présentés en code ASCII (par ex. <ETX>). Il est également possible de les afficher en tant que caractères hexadécimaux ou de les masquer.
- **Masquer le caractère de contrôle** : si l'icône n'est pas activée, les caractères de contrôle ne seront pas affichés.

Remarque :

Le trafic des données entre SOPAS ET et les périphériques est effectué sur la base du protocole propriétaire CoLaA de SICK. Vous trouverez une liste des commandes CoLa, une introduction à la programmation des macros ainsi qu'une documentation détaillée sur l'émulateur de terminal dans le document ***User reference manual for Terminal Emulator (manuel de référence utilisateur pour l'émulateur de terminal)****.*
Installé avec SOPAS ET, celui-ci se trouve sous Démarrer/Tous les programmes/SICK/Outil d'ingénierie SOPAS/Documents

7.3 Enregistreur de données



1. L'ouverture de l'enregistreur de données s'effectue par clic sur le lien **Enregistreur de données** (Datarecorder) en bas à gauche de la fenêtre principale.
2. L'enregistreur de données doit être préalablement configuré. En d'autres termes, il faut définir quelles données doivent être enregistrées et de quelle manière (de par la modification, temporisé, etc.). La configuration est effectuée dans la boîte de dialogue **Configuration de l'enregistreur de données** (Datarecorder configuration). L'ouverture de cette boîte s'effectue avec l'icône **Configurer (2)**.

La boîte de dialogue Configuration de l'enregistreur de données s'ouvre. Ici

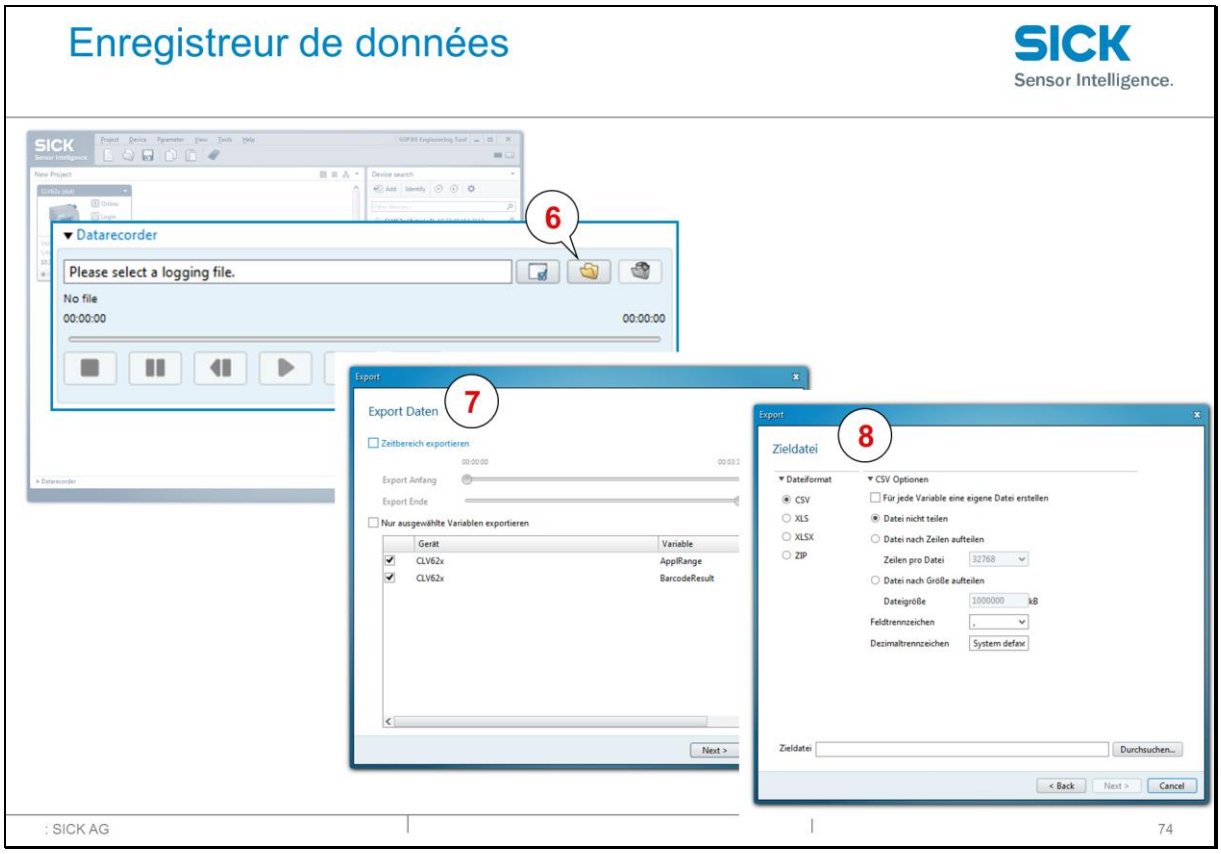
- le fichier dans lequel les données écrites sont enregistrées, peut être créé ou sélectionné. Les formats de données suivants sont pris en charge à cet égard :
  - *.data – format de fichier de l'enregistreur SOPAS ET
  - *.xlsx – Excel 2010 et version supérieure
  - *.xls – Excel 97-2003
  - *.csv – format universel d'exportation (coma separated vector)
  - *-zip – fichier zippé (peut être utilisé lorsque la taille des données qui, par exemple, doivent être envoyées par e-mail, est grande)
- le type d'enregistrement peut être défini (en fonction du temps ou des évènements)
- la durée de l'enregistrement peut être indiquée. Si la durée est 00:00:00, l'enregistrement se poursuit jusqu'à l'arrêt manuel.
- les paramètres à enregistrer peuvent être choisis. Le filtre est utile lors de la recherche des paramètres dont le nom est connu.

Avec le bouton **OK** (OK), la configuration est confirmée et la boîte de dialogue fermée.

Remarque :

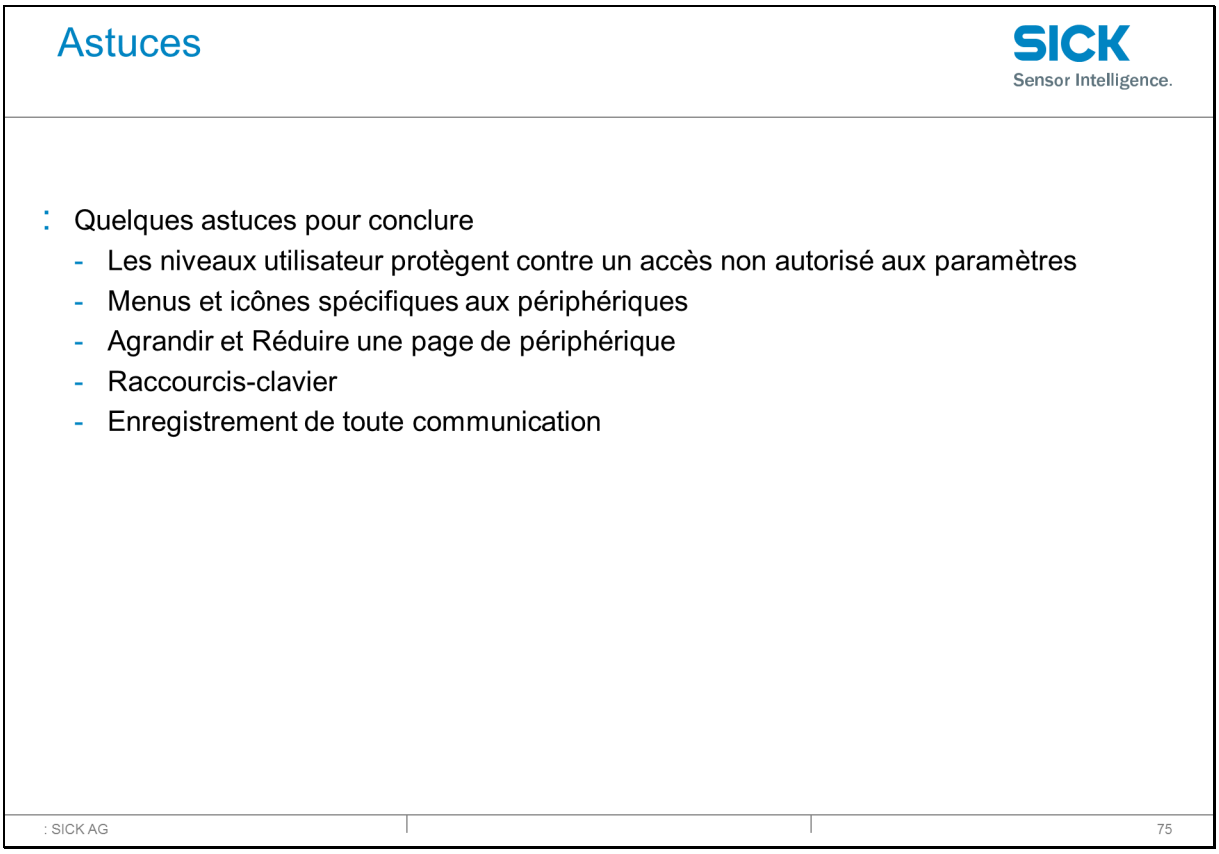
Avec l'icône **Enregistrement (3)**, l'enregistrement peut débuter. Lorsque l'enregistrement est en cours, l'icône Enregistrement clignote et le bouton Arrêter est activé. Avec l'icône **Arrêter (4)**, l'enregistrement peut être stoppé. Après que l'enregistrement a été arrêté, l'icône Lecture **(5)** est activée. Avec cette icône, les valeurs de paramètres enregistrées peuvent être visualisées sur les pages de périphériques.

Seuls les paramètres accessibles dans le niveau utilisateur actuel peuvent être enregistrés.

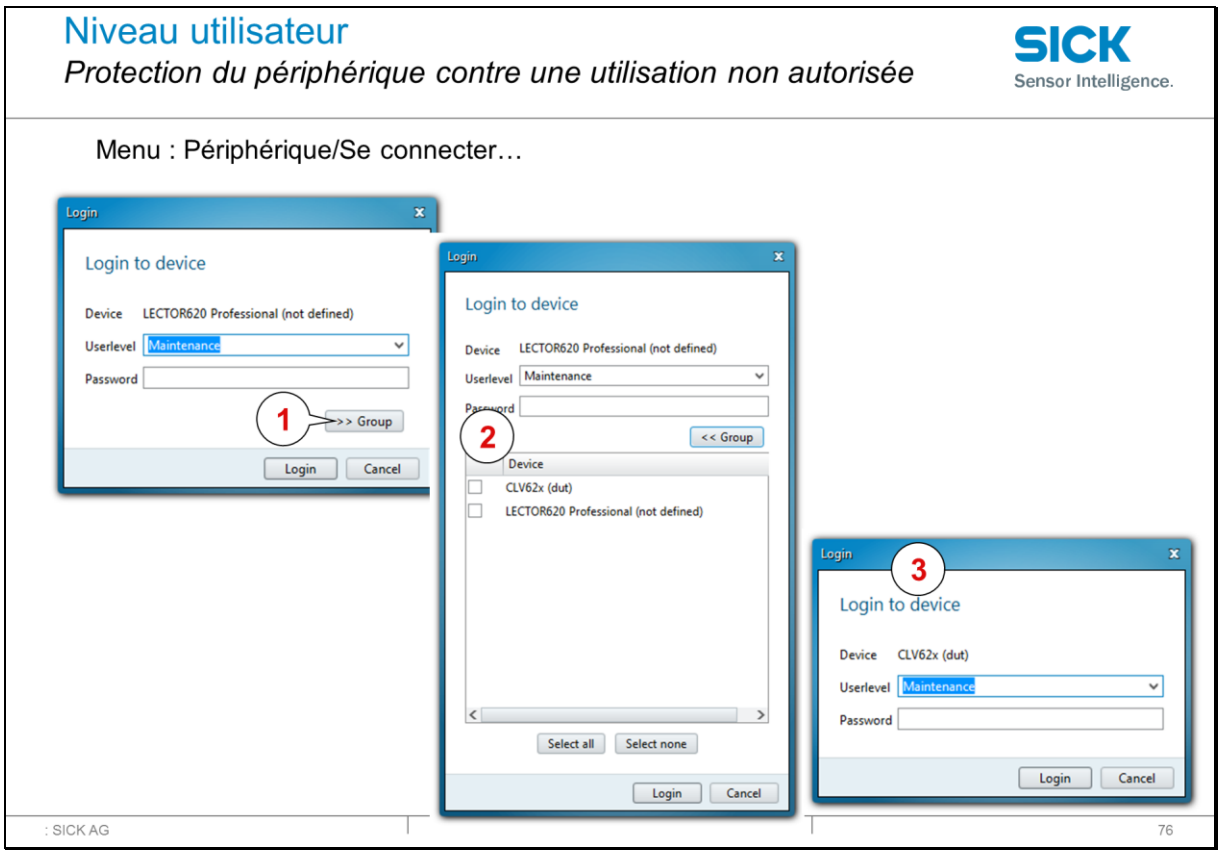


6. Un fichier de données *.data enregistré peut être exporté. Un clic sur l'icône **(1)** ouvre une boîte de dialogue prenant en charge l'exportation.
7. Il est possible pour l'utilisateur de limiter l'exportation sur un intervalle de temps d'enregistrement défini, ou d'inclure uniquement des paramètres précis dans l'export.
8. En cas d'exportation au format CSV, des réglages complémentaires peuvent être effectués.
    - Le fichier peut être subdivisé de telle façon qu'un fichier est créé pour chaque variable enregistrée
    - Le fichier peut être gardé tel quel.
    - Diviser le fichier en fonction des lignes. On peut choisir entre 32768, 656535 et 86400 lignes par fichier.
    - Diviser le fichier en fonction des tailles. Une taille de fichier peut être définie en Ko.
    - Le séparateur de champ indique comment les variables doivent être séparées les unes des autres. Les séparateurs suivants sont disponibles : , ; : (Tab) (Space)/(touche d'espacement)
    - Le séparateur décimal montre comment les valeurs réelles doivent être présentées. Il est à cet égard possible de choisir les symboles système standards, (.) ou (,). Ce choix est opéré lorsque la version ne doit pas correspondre à la version standard.

8 Astuces


Astuces
SICK
Sensor Intelligence.
: Quelques astuces pour conclure
- Les niveaux utilisateur protègent contre un accès non autorisé aux paramètres
- Menus et icônes spécifiques aux périphériques
- Agrandir et Réduire une page de périphérique
- Raccourcis-clavier
- Enregistrement de toute communication
: SICK AG
75

8.1 Niveau utilisateur



Les niveaux utilisateurs ci-après sont disponibles pour tous les périphériques :

- **Utilisateur** (généralement, aucun mot de passe n'est nécessaire)
- **Responsable de la maintenance** (mot de passe nécessaire)
- **Client autorisé** (mot de passe nécessaire)
- **Service** (mot de passe nécessaire)

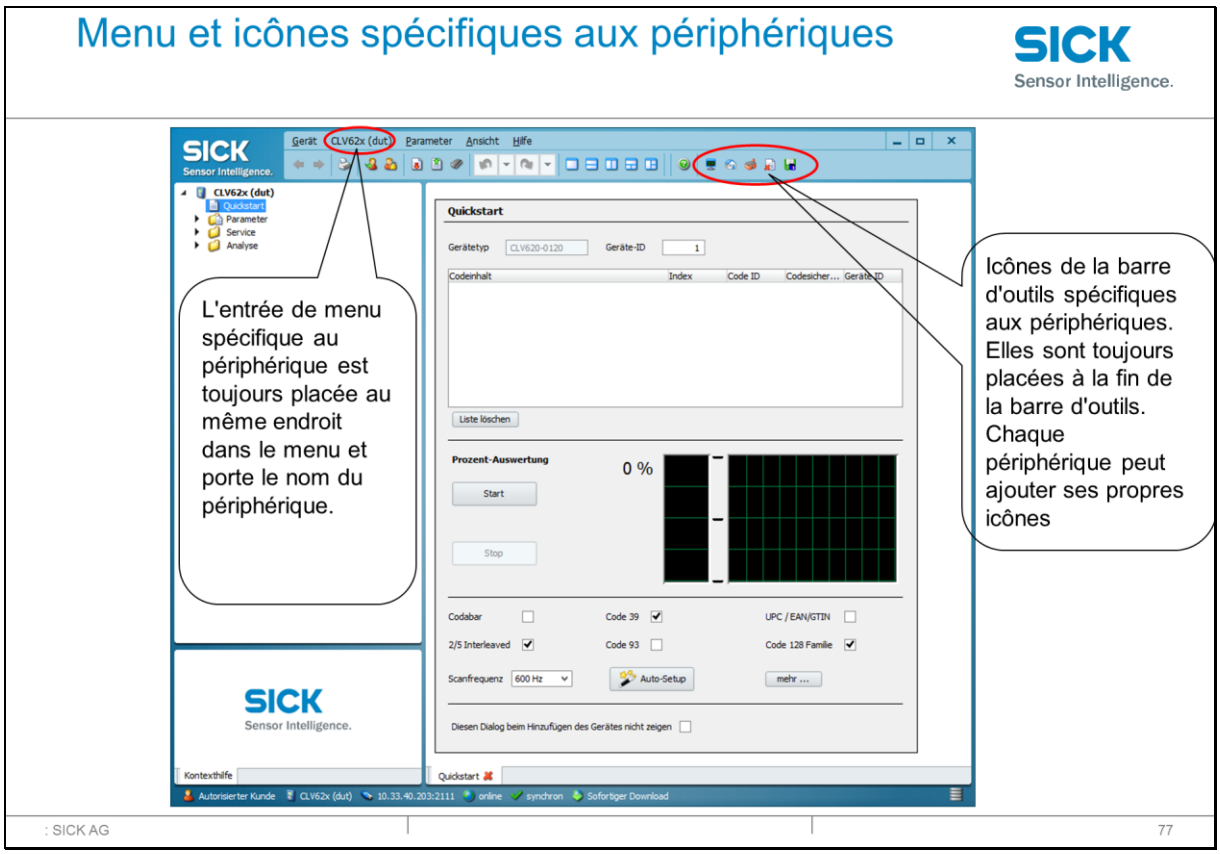
Remarque :

Certains périphériques peuvent avoir des noms différents pour les niveaux utilisateur.

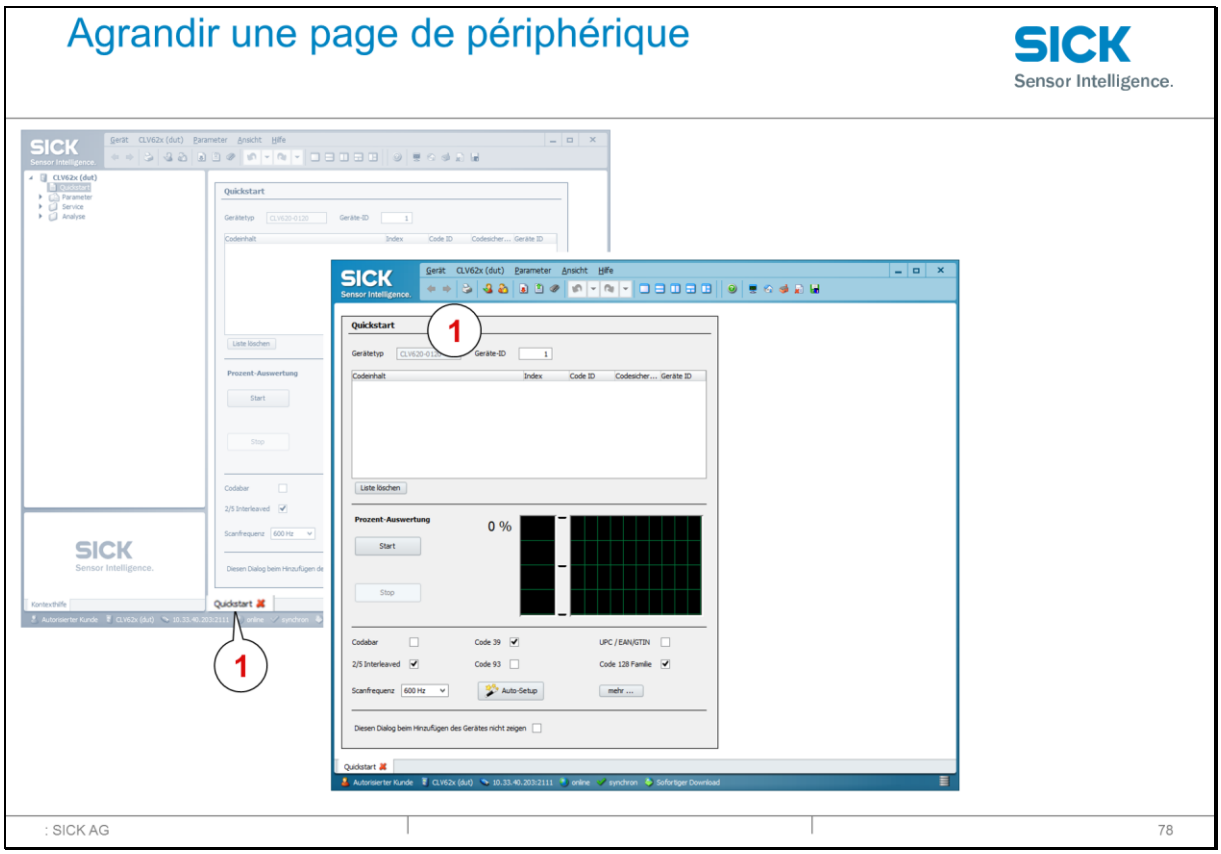
La plupart des paramètres de périphériques ne sont affichés et ne peuvent être modifiés qu'après la connexion à un niveau utilisateur défini. Les paramètres et les niveaux utilisateurs dans lesquels ils peuvent être modifiés sont spécifiques aux périphériques.

1. Cliquer sur le bouton **>>Groupe** (>>Group) permet de développer la fenêtre de connexion et d'énumérer tous les périphériques du projet.
2. Dans la fenêtre de connexion développée, on peut choisir les périphériques auxquels on aimerait se connecter.
   Remarque :
   Si le groupe n'est pas enregistré et que nous fermons SOPAS ET puis l'ouvrons de nouveau, alors le groupe constitué disparaîtra.
3. Si le projet contient un seul périphérique, alors le bouton **>>Groupe** (>>Group) n'est pas activé

8.2 Menu et icônes spécifiques aux périphériques

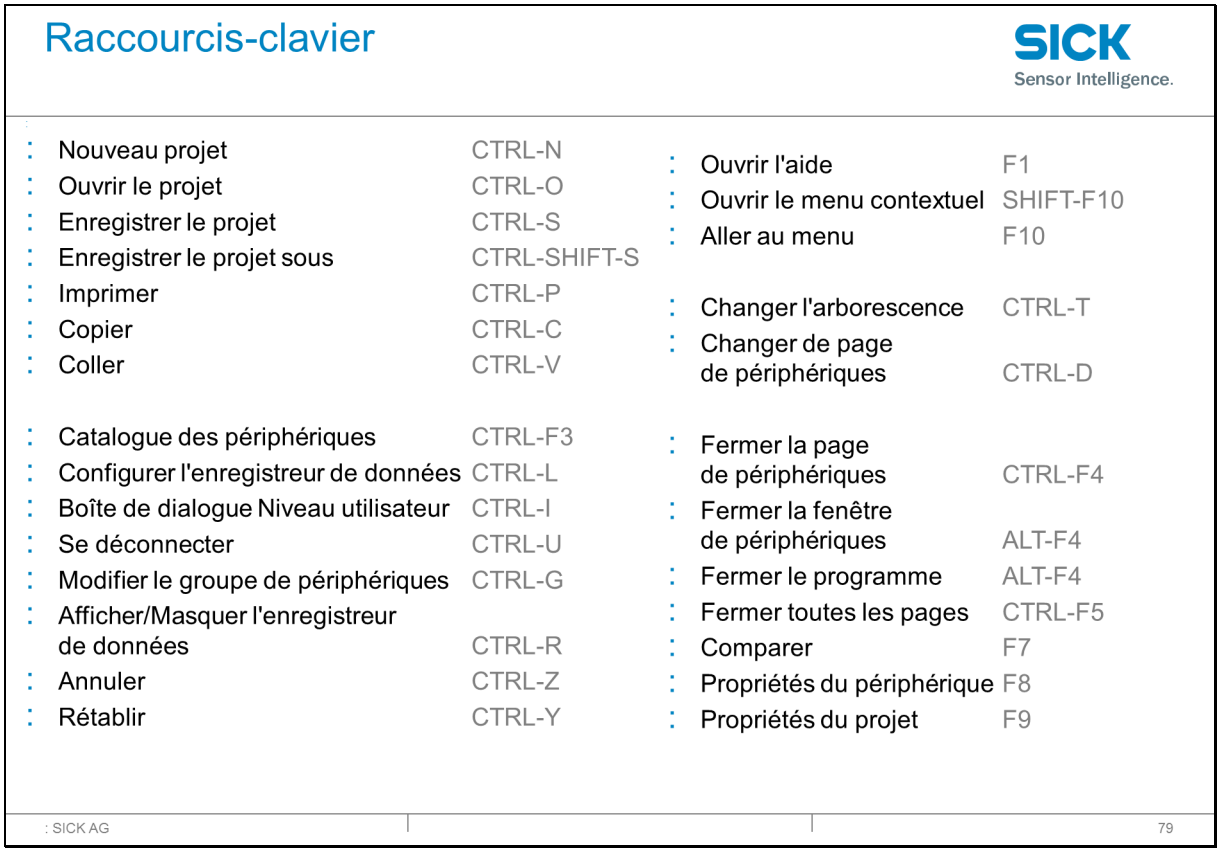


8.3 Agrandir et réduire une page de périphérique

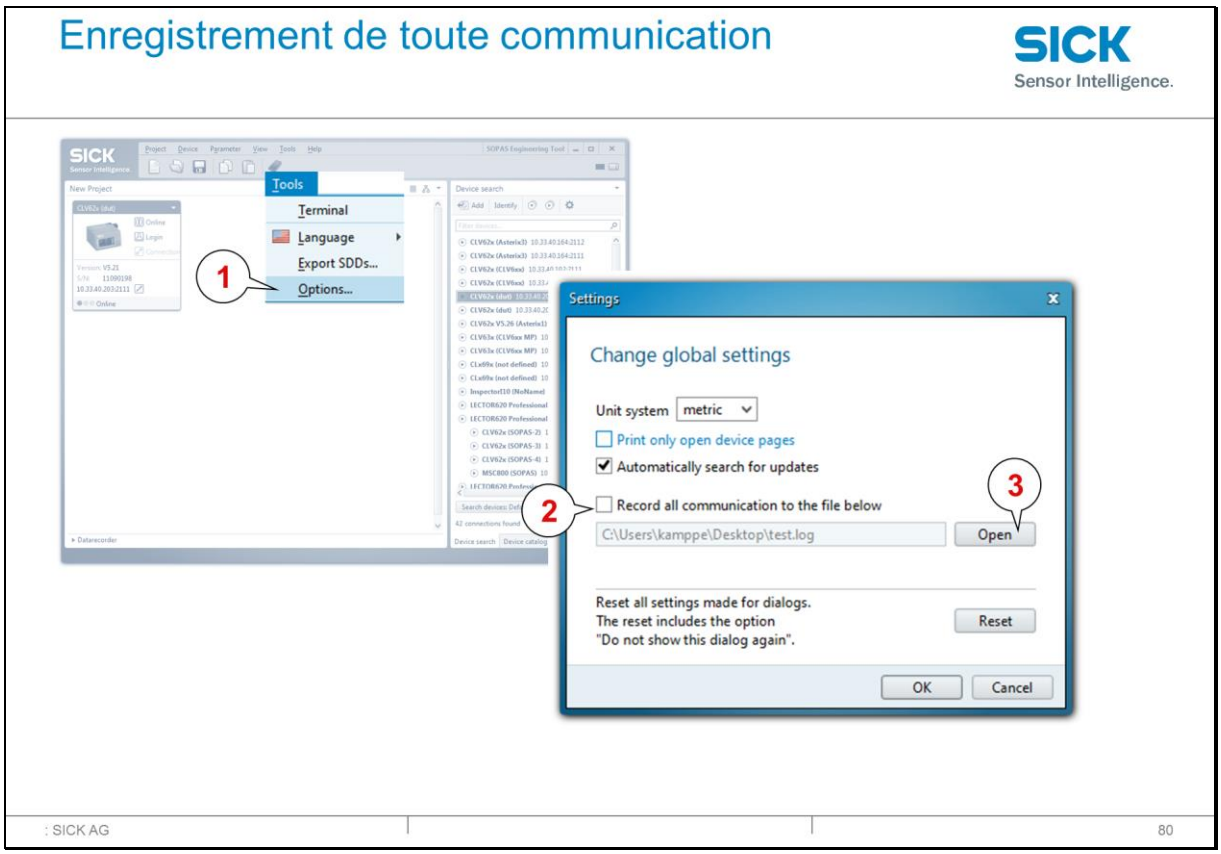


1. Un double clic sur l'onglet d'une page de périphérique permet d'agrandir cette dernière. Un nouveau double clic sur ledit onglet réduit de nouveau la page de périphérique.

8.4 Raccourcis-clavier



8.5 Enregistrement de toute communication



Tout type de communication entre SOPAS ET et les périphériques peut être enregistré. Cette fonction est désactivée par défaut.

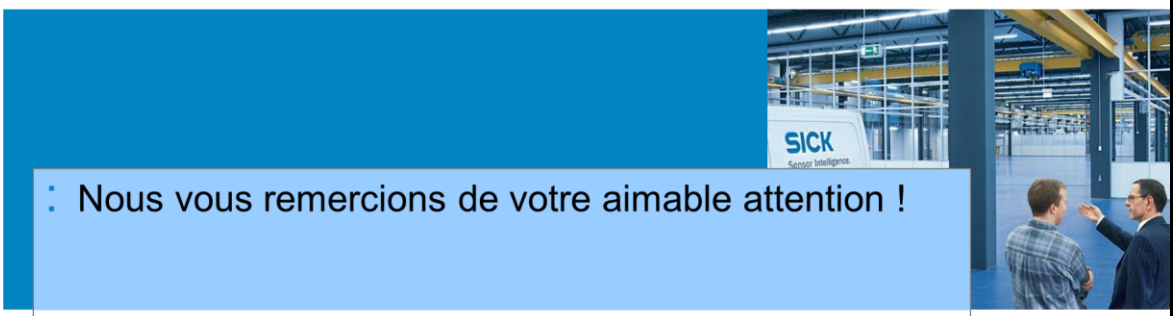
Alors qu'avec le terminal il est uniquement possible d'enregistrer une communication avec les périphériques déjà en ligne, cette fonction assure l'enregistrement de la communication avant même qu'une connexion n'ait été établie.

1. Cette fonction se trouve dans le menu **Outils** (Tools), sous **Options…** (Options…)
2. Pour activer la fonction, on coche la case **Enregistrer toute communication dans le fichier suivant** (Record all communication to the file below)
3. En outre, il faut définir avec le bouton **Ouvrir** (Open) un fichier dans lequel l'enregistrement sera effectué.

Remarque :

L'enregistrement peut très vite devenir important et dépasser la capacité de stockage de votre disque dur.

SICK
Sensor Intelligence.



: Nous vous remercions de votre aimable attention !